DE
IGNE
SVBTERRANEO.

DE IGNE SVBTER

PHYSICA PROLV

D. IOANNIS NARDII FLOR

SERENIS.MO FERDINANDO II.

DOMINO SVO CLEMENTIS

DICATA



DE IGNE SVBTERRANEO
Phyſica Proluſio.

Cap. I. Operis Præfatio.

ALTIORA me non quęro, cælumue peto temeraria ſtultitia, ſed quæ veſtigijs premo, & perenno me afficere beneficentia dudum experior, ſerò curioſus inueſtigo tandem, atq; affecto. Haud dedecet mortalem mortalia ſapere, neq; tenellam prolem officioſæ parentis gremium innocenter ſcrutari. Perfodiant impio auſu, diſcerpant almæ illius viſcera, quorũ pectora cogit auri ſacra fames longinquis è receſſibus proxima ſibi extorquere alimenta malorum: alios venor ego theſauros telluris in gremio reconditos, obrutos quidem, nondum tamen erutos, vix conſpectos, diuq, deſpectos. Cautum verò eſt legibus, quòd ſiquandò tam vetus ſit theſauri depoſitio, vt eius

Paul. de acq. rer. do mi. l. nonnunquam.

non extet memoria, & iam dominum non habeat; ſic enim fit eius, qui inuenerit, quòd non alterius ſit. Obſtant nihilominus municipales ſanctiones, meoq; iuri derogant adeò, vt vix tertiam reſeruent, reliquas Principi, & fundi Domino decernant. Plenum proinde Tibi debetur inuentę rei dominium (Sereniſs. Ferdinande) integra poſſeſſio, vt qui Princeps, Dominus, noſtræque ſpeculationis Promotor, & Auctor, nulla portione fraudari, nec debeas, nec poſſis. Erogabit, ſpero, Tua benignitas, ambitumq; diù Gratiæ, & Patrocinij emolumentum nō denegabit operario, ſaltem grato, ni induſtrio, qui duris modò ligonibus humum exhaurit, quô IGNIS SVBTERRANEVS fiat in propatulo, inueſtigetur illius indoles, neceſſitas, atq; opera. Nanciſcetur hic forſan humana curioſitas quibus ſe erudiat, neq; dediſcet pietas Summi Conditoris admirari, atq; extollere Sapientiam.

Cap. II. Dari Ignem Subterraneum experimentis confirmatur.

SEgnem hanc mundi plagam, quamquā ſuis libratam ponderibus, inutile attamen pondus, atq; vniuerſi recrementum, præſtan-

tiſſimum omnium, æthereumque proprijs in viſceribus continere Ignis Elementum, haud credibile forſan prima fronte videbitur. Verùm,niſi poſthabita euidentia malè fidis hæreat quis rationum momentis, dubio procul fatebitur is non inuitus, frigidiſſima alioquin terræ viſcera, feruere, atq; flagrare præ indiuidui hoſpitis beneficentia. Quotuſquiſq; noſtrûm eſt, cui videre, aut ab ijs ſaltem qui viderint audire hucuſq; non contigerit, extare paſsím igniuomos Terræ caminos, qui patulo ore, atque perpetuis flammarum gurgitibus, flagrare illam SVBTERRANEO IGNE euidentiſſimè confirmant. Habet ſuos penè vnaquæq; Mundi regio; Europei innumeros numerant. Namque Sicilia ſuum habet Ætnam, ſeptemq; Inſulas, olim Aeolias, poſtmodùm Vulcanias dictas, Campania trucem Veſuuium,

---- & Æolijs vicinum rupibus antrum
Vulcani,

Hetruria ardentem montem in Apennino, Felſina alterum, duo præterea obſeruantur incendia in Agro Mutinenſi. At Miſnia, præter flagrantem *Carbonum montem*, plures & recenſet *Ignis Subterranei* caminos. In Loppia Regione Ruſſiæ, montes in altum eminentiſſimi dicuntur eſſe, qui ad Ætnæ ſimilitudinem flammas

ſemper eructant. Non deſtituitur ſpiraculis
lib. 2. Gothia, Noruegia, & Islandia referente Olao Magno, Nymphei crater dira Apollinatis ſuis portendit. Flagrat in Phaſelide mons Chimæra, & quidem immortali, ſi Plinio credimus, diebus, ac noctibus flamma. Flagrat in Bachtris Cophanti noctibus vertex. Flagrat in Medis, & Ceſtia gente confinio Perſidis, Suſis quidem ad Turrim Albam, è XV. caminis, maximo eorum, & interdiu. Neq; ocioſus *Subterraneus Ignis*, cœcis cuniculis, & in Nouo Orbe reſpirat. Decem admiratur ardentes montes Noua Hiſpania: Inſula Teneriffe inter Canarias non ignobilis, perpetuis ignibus nobilior, haud inuidet Vulcano Mexicanæ Prouinciæ. Denique frequentiſſimi paſsím, necnon recentes obſeruantur Crateres, ardenteſq; camini, nō minùs in noſtro, quàm in Nouo Orbe, quorum hiſtoriam exactè proſequi decet Coſmographos, nos enim in præſentiarum certiſſima hinc venamur tantùm argumenta *Ignis Subterranei*. Neque minora, ni fallor, ſuppeditant feruentes aquæ è terræ viſceribus vbique manantes, vtpotè quæ nonniſi halituoſo in hypocauſto, peregrinam qualitatem ſibi lucrentur. Ridendus profectò hoc nomine eſt ille Democritus, qui tam facilè cæteros irridebat mortales, dum calci, atq; cineri acce-

ptum referret Aquarum Thermalium calorem. Etenim, præter ſcopulos, quibus ratem allidet, irretit ſe ſe, fateturq; nolens, præceſſiſſe generans aliquod calcem illam, atq; cinerem, quod nil aliud eſſe poterat, præterquàm *Ignis Subterraneus*. Fumi tandem, exhalationes, Auerna, Charonia, Plutonia, ſęuęque Mephytes, è planicie, montibus, ſpecubus, vel lacubus erumpentes, nullum dubio faciunt locum reliquum, ſubeſſe incendia perpetua, immenſaq; æſtuaria, quæ prodromos illos flammarũ, atq; prænuncios, interdiu præſertim, eructant.

Cap. III. Auctorum Placitis idem conuincitur.

NEque deeſſent profectò rationum pondera, quibus rem firmare certiſſimam, vel inuitis ſciolis, valeremus, ni primùm tractationis ordo opportuniorem in locum differret hniuſmodi ſpeculationes, & celebrium Auctorum aſſenſus ſat fidei conciliaret *Igni Subterraneo*. Antiquiſſimus Mercurius aſſeuerabat, quòd Iupiter Plutonius dominabatur Terræ, & Mari. Empedocles, referente Seneca, Ignes nouit, quos terra opertos tegit: cui Præceptori ſubſcripſit Lucretius, quod paulò poſt vide- *in Aſclep.* *lib.3.Quaſ Na.*

bimus

bimus. Pithagoras terrã dixit Iouis cuſtodiam, atq; arcem. Hunc nouit, & *Ignem* Anaximenes, eiuſdem Senecæ teſtimonio, faſſuſque eſt *Ignis Subterranei* opera, in terræmotu præſertim. *X*enophanes terram infinitam dixit ex ea parte, quæ deorſum tendit, atque ex aëre, & *Igne* compoſitam eſſe: quid putas dicturos Heraclitum, atque Hippiam Metapontinum? qui vniuerſæ Naturæ principium *Ignem* dixére, & ex *Igne* omnia naſci, & in *Ignem* omnia deſinere. Certè Diuinus ille Plato *Igni Subterraneo* ſubſcripſit, vt qui noſſet perennium flammarũ ſub terra incredibiles magnitudines, aquarum, tùm calidarum, tùm etiam frigidarum, plurimumque *Ignis*, & *Ignis* ingentes amnes. Hanc excoluit ſententiam mirabilis ille Naturæ genius Ariſtoteles, & Terram continere etiam in ſe, vt aquæ, ita & ſpiritus, Igniſq; ſcaturigines docuit in lib. de Mundo, monitus, credo ab enarratis, vel obſeruatis effectibus, quos inter Admirandas recẽſuerat olim Auditiones. Ne ne delicatulis hęc officiant, nauſeamue præ inſuetudine moueant, norint, & illud non ſemel Philoſophũ replicaſſe in Meteôris, dum Ventorum, & Terræmotus cauſas venaretur, necnõ aquarum ſaporem feruori huic ferret acceptum. Verùm, etſi breuitatis ſtudium efficit, vt quamplurimos rerum naturalium ſolertes ſcru-

li. 6. Quæſ. Na.

Gal. de Hiſ. Philoſ.

In Phæd.

cap. 4.

lib. 2.

tato-

tatores prætercam, non indictus abibit ingenioſiſſimus Vitruuius, qui dum terræ viſcera ſcrutatur, caloris obſeruat opifices ibi deliteſcentes, euidentiſſima tamen coniectura, certaq; euidentia conſpicuos. Neue deroget ipſe rei dignitati, lubens, volenſq; locum cedit Romanæ eloquentiæ Parenti, qui de re propoſita quandoque ſic, diſſerebat. *Omnes igitur partes Mundi, tangam verò maximas, calore fultæ ſuſtinentur, quod primùm in terræ natura perſpici poteſt. Nam & lapidum conflictu, atq; attritu elici ignem videmus, & recenti foſſione terram fumare calentem: atq; etiam ex puteis iugibus aquam calidam trahi, & id maximè hybernis fieri temporibus, quòd magna vis terræ cauernis contineatur caloris.* Quid nitidius, aut luculentius à tanto Viro expectare fas erat?

lib. 8. c. 7.

1. de Nat. Deo.

Cap. IV. Confirmatur Poëtarum conſenſu, & Mythologorum.

QVI verò priſcis ſæculis Numinum ſub larua Naturalis Sophiæ arcana velabant, hincq; Theologi ab Ethnicis dicebantur, profectò non dubitarunt Ignis lares terram conſtituere. Tam arcto verò iungi fędere vtraq; exiſtimarunt, vt Veſtam communi

nomi-

nomine *Ignem*; Terramque vnanimes appellauerint. Mihi non credis? aures ſaltem Ouidio præbe: Faſt. 6.

Veſta eadem eſt, et Terra: ſubeſt vigil Ignis vtriq;
Significat ſedem Terra, focuſq; ſuam.

Eodem ſi vtaris conſultore audies,

Nec tu aliud Veſtam, quam viuã intellige flammã

Non eſt tamen quòd dubites, nomenclaturam illam Terræ quinetiam iurè deberi, *Siquidem* ex Phornuto, *hinc illi ob id, quód ſemper ſtet, ac fixa ſit* ἱςίας, *ideſt, Veſtæ nomen indiderunt Veteres: aut quia ſuper ipſam, tanquam fundamentum, ſtabilitus eſt vniuerſus Mundus.* Veſtas ex Plutarco rotundas menſas appellabant Antiqui, non abſq. ratione, nam & Terræ figuram, atque beneficentiam in alimentis miniſtrandis æmulantur. Illudque habeas ex Euripide

καὶ γαία μῆτερ ἑςίαν ἄνδρες οἱ σοφοὶ
βροτῶν καλοῦσιν ἡ μὲν ἦν ἐν αἰθέρι
Parenſq; Terra, quam vocant Veſtam viri
Praſtantiores conſidentem in Æthere.

Cæterùm tribuitur Veſtæ inextinguibilis Ignis ex Phornuto, fortaſſis, quòd vis ignea, quæ in mundo eſt hinc nutriatur, ac per hanc ſubſiſtat; aut quod fœcunda terra etiam ſit mater, quibus vis ignea vitæ eſt cauſa. Non dubitant Platonici, illudque apertè fatetur Plotinus, Veſtam animam eſſe Terræ: hinc verò, & ſcupri eno-

datio de nominis cõmunione, & dudum enarrati placiti confirmatio de inextinguibili Igne, latè, ſuperq; aſtruitur. Plutonem Inferorum Regem fingebant antiquitùs, ſedentem *in Throno ſulphureo*, è quo *flumina quatuor manabant, quæ ſcilicet Lęthum, Cocytum, Phlegetontem, & Acherontem appellabant*, ſi Albricio Philoſopho credimus. Porrò, quæ apud Virgilium. Æn. lib

Reſpicit Æneas ſubitò, & ſub rupe ſiniſtra
Mœnia lata videt triplici circumdata muro,
Quæ rapidus flammis ambit torrentibus amnis,
Tartareus Phlegeton, torquetq; ſonantia ſaxa.

Si Tartarum carcerem Inferorum cum Seruio interpreteris, monebit te Zezes, Tartarum nil aliud eſſe, præter Subterraneum Incendium: quapropter, vt vides, Mythologis feruent, atque flagrant vndique terrarum viſcera. Verùm ſi teſtimonia inſuper Auctorum expetis, qui rem Philoſophicã apertè carminibus complexi ſunt, faciam, dummodò aliò properanti condones, ſi vnum, alterumue in medium adducam: Præcedet verò Lucretius Carus. audi canentem.

Principiò Tellus habet in ſe corpora prima,
Vnde mare immenſum voluentes flumina fontes
Aſſiduè renouent: habet Ignes, vnde oriuntur
Nam multis ſucceñſa locis ardent ſola terrę

Ex imis verò furit ignibus impetus Æthnæ.

Neq; recuſat ſymbolum conferre Manilius in Aſtronomicis

Sunt autem cunctis permiſti partibus Ignes,
Qui grauidas habitant fabricātes fulmina nubes,
Et penetrant terras, Ætnaq; minantur Olympo,
Et calidas reddunt ipſis in fontibus vndas.

Quæ Pontanus æmulatus longam poſt annorum ſeriem,

Principio ingenti latè circumdata Ponto
Tellus, fumificis incendia paſcit in antris.
Inde tepent bruma fontes, cerealiaq; arua
Spargit ſæpè nouis, quas euomit Ætna fauillis.

Iam ſatis pro ditione *Ignis Subterranei* ab his factum; vberiora recuſat *Proluſionis* iurisdictio, arctuſq; ſibi præſcriptus limes.

Cap. V. Ortodoxorum PP. teſtimonijs idem confirmatur.

SAcram nunc iacio anchoram, Sacris accitis teſtibus, omniq; exceptione maioribus, qui non inuiti deponent, includi Ignem intra viſcera Terrę, illumq; corporeum, neq; noſtrati diſſimilem. Monet in primis obuius Gregorius, *Infernum*, dici, *qui a inferiùs latet*: at *Infer-*

Greg. Dia. cap 42. & 29.

nus

nus Tertulliano *eſt arcani Ignis Subterraneus theſaurus*. Gehenna verò illa, ſi Auguſtino audiens es, *quod etiam ſtagnum Ignis, & Sulphuris dictum eſt, corporeus ignis erit, & cruciabit humana corpora cum Spiritibus, Dæmones autem Spiritus ſine corporibus hærentes, ſumendo pœnam, non impertiendo vitam corporalibus ignibus. Vnus quippè vtriſque ignis erit.* Cui quidem ſententiæ apertè ſubſcripſerat D. Gregorius nupèr citatus in cap. 29. *Sicque fit, vt res corporea incorpoream exurat, dum ex igne viſibili ardor, & dolor inuiſibilis trahitur, vt per ignem corporeum, mens incorporea etiam incorporea flamma crucietur.* Ac tandèm eiuſdem capitis in progreſſu, non dubia ſententia enunciauit, *Ignem Gehennæ corporeum eſſe non ambigo*. Illuſtria adeò hæc ſunt, vt tenebras luci offundere videar, ſi Hieronymum, Chryſoſtomum, Cyprianum, Arnobium, Iſidorum, Ruffinum, Lactantium, Thomam Aquinatem, Brunonem, vniuerſumq; Scholaſticorum concinentium Chorum, inducam. Vt enim hos prætereꝫam, non indictus attamen abibit Eminentiſſimus Bellarminius auitæ noſtræ Patriæ decus, iubarq; fulgentiſſimum. Is enim teſtatur, ignem illum ex *communi Theologorũ ſententia, non metaphoricum, ſed verum, & proprium eſſe Ignem, & eiuſdem ſpeciei cum noſtro elementari. Hanc verò cenſet probabiliſſimam ſententiam:*

Tert. Apol cap. 45.
Aug. de Ciuit. Dei li 21.

Hieron. ad Eph. ad c. 66. Iſaia, & in c. 20. Iob. & in 148. Pſ.
Chryſ. homil. 49. ad pop. Ant.
Cypr. Ep. 52. ad An.
Arnob. l. 2. cōtra Gen.
Iſid. lib. 1. de ſummo bono c. 31. & 1. Cor. 3
Ruffin. in Pſal. 37.
Lac. lib. 7. Inſt. c. 21.
Th. 4. ſen. diſt 44 & 4. cont Ge. c. 90.
Brun. in Gen.
Schol. in 4. Sent. Diſt. 44. & 50.
Bell de cōtr Fid To. 2. lib. 2. de Purg. c. 11

primò propter conſenſum Scholaſticorum, qui non poteſt niſi temerè contemni. Secundò propter Gregorij auctoritatem lib. 4. Dialog. cap. 20. vbi diſertè aſſerit, ignem, quo puniuntur animæ, eſſe corporeum. Tertiò propter Auguſtinum, qui in eandem ſententiam propendet lib. 21. de Ciuit. Dei cap. x. Quartò, quia in Scriptura passìm pęna Impiorum vocatur ignis; & regula Theologorum eſt, vt verba Scripturarum accipiantur propriè, quando nihil abſurdi ſequitur. Quintò, quia corpora damnatorum punientur igne poſt Reſurrectionem, vt patet, Math. 25. quæ non poſſunt vri, niſi igne corporeo. Eſt autem idem ignis corporum damnatorū, & ſpirituum corpore vtentium, apertè enim dicitur, qui paratus eſt Diabolo, & Angelis eius. Neq; aliam fuiſſe olìm mentem priſcis Chriſticolis conijcio ex depoſitione Pionis Martyris, cuius acta recenſent Metaphraſtes, & Surius. Dum enim fortis Athleta ad Tyrannum ſiſteretur, hæc habuit. *Vos Decapolim Lydiæ regionem igne combuſtam videtis ad impiorum exemplum, vſque in pręſentem diem: Æthnæ item incendium, & Siciliæ, atque Lyciæ, & Inſularum. Quod ſi hæc quoq; videntur vobis abeſſe longiùs, cogitate vſum aquæ calidæ ex terra ſcaturientis: vnde enim, niſi ex igne in intimis terræ partibus ſito, contrahit caliditatem? Ad hæc memoria proditum eſt aliquas Orbis partes, tùm igne vaſtatas eſſe, tùm etiam aqua, vel tem-*

re Deucalionis, vt vos dicitis, vel Noë tempore, vt nos aſſerimus: quamobrem ex rebus ſingularibus poſſunt vniuerſa cognoſci. Itaque teſtamur vobis, & denuntiamus iudicium per ignem à Deo per Verbum ipſius Ieſum Chriſtum factum iri, & idcircò æneos veſtros Deos, & ſtatuam auream nolumus adorare. Hæc ille infracto protulit animo. Colophonem imponet tandem pius Vates Prudentius, qui aduerſus Marcioniſtas ſic modulabatur.

Præſcius inde Pater liuentia Tartara plumbo
Incendit liquido, piceaſq; bitumine foſſas
Infernalis aquæ furuo ſuffodit Auerno,
Et Phlegethontæo ſub gurgite ſanxit edaces
Perpetuis ſcelerum pœnis inoleſcere vermes.
Norat enim flatu ex proprio vegetamen ineſſe
Corporibus noſtris, animamq. ex ore perenni
Formatam, non poſſe mori, non poſſe viciſſim
Pollutam vitijs rurſum ad conuexa reuerti,
Merſandam penitùs puteo feruentis abyſſi,
Vermibus, & flammis, & diſcruciatibus æuum
Immortale dedit, ſeniò ne pœna periret:
Non pereunte anima, carpunt tormenta, fouentq;
Materiem ſine fine datam. Mors deſerit ipſa
Æternos gemitus, & flentes viuere cogit.

Cap. VI. Natura Ignis Subterranei oſtenditur.

HIS peroratis, tempeſtiuum iam eſt, vt *Ignis Subterranei* eſſentia, quantùm nobis licebit, certis finibus circumſcribatur: hinc enim lucrabimur, vt patefacta illius indole, & ad lancem expenſa, excludantur in poſterùm adulterinæ, quæ de illo circumferuntur opiniones. *Eſt igitur Ignis Subterraneus, portio Ignis elementarij intra terræ cauernas à Summo Opifice vſque à Mundi exordio concluſa, ad naturæ ſublunaris tutelam, atq; prouentum.* Ne ve Pythagorica tyrannide hæc nos ſanciuiſſe videamur, agè ſingulas definitionis partes penſitando illuſtremus. Hunc primò loco diximus *portionem Ignis elementarij*, vt excludamus vanas, & varias nonnullorum ſentẽtias. Siquidem non defuêre, qui crediderint, Ignem, qui in terræ viſceribus concluditur, etſi ſynonymum elementari, alterius tamen eſſe conditionis, *Inuiſibilem* nempè, *& incorporeum*. Quicquid verò ſit de priori cõditione (remur namq; omnem ignem in propria materia inuiſibilem eſſe, ſpectabilem in aliena, non ignorantes quid placuerit Platonicis) certò certius conſtat repugnare illud *incorporeum* firmis Eccleſiæ, & SS. PP. ſanctionibus,

quod

quod vidimus in ſuperiori capite. Repugnat prætereà Naturæ legibus,& Sophorum decretis; vt enim inauditum eſt dari incorporeum Ignem, remq; materiæ exortem ſenſum afficientem, atq; paſſionem incutientem, ſic inuiſum eſt in Naturę ditione introducta,tentataue rerum multiplicitas, præſertim vbi nulla neceſſitas illud ſuadeat. Fatentur alij,experimento edocti, calorem ineſſe quendam in terræ viſceribus, qui ſtatis temporibus prodeat, atque refugiat. Hunc tamen nullo fulciri ſubiecto, ſi credunt, grauiter errant, ſequeretur namque, quod illi minùs aduertunt,migrare eandem numero qualitatem de ſubiecto in ſubiectum, accidens ſolitarium Naturę viribus poſſe per ſe cōſiſtere, quæ omnia falſa ſunt, atque abſurda: nam calor vbique eſt accidens, cuius eſſe eſt alteri ineſſe;habet igitur proprium ſubiectum actu, cui inhęret, quilibet calor. Amplius qualitas quælibet, vel peregrina eſt, vel inquilina: prior violentęr ſubiecto potitur, & non niſi ex promotoris ſui præſentia durationem nanciſcitur; durat altera, ſuopteq; ingenio, etiam vires reparat, inuitis, atq; contradicentibus aduerſarijs. Exterus proinde non erit calor ille è terræ viſceribus erumpens, ſeq; ſtatis temporibus recolligens, verùm determinato ſubiecto mancipatus, quod quidem, non terra,

quæ frigida, & ſicca, ſed Aër, aut Ignis, quibus calor eſt innatus. Quum verò aër quàm minimè ſenſibilibus qualitatibus potiatur, ſit verò *Subterraneus Calor* euidentiſſimus, ſequitur inde neceſſariò, nonniſi elementari Igni calorem illum acceptum referri debere, quo cum perpetuo iungitur fœdere. Neque verò putes velim me adeò bardum, vt nuperas denegem propagari qualitates abſq; domeſtico ſubiecto, quod Recentioribus quibuſdam, antiquo errore, placuiſſe video; ſat illud habeo in præſens excludi calorem illum ſolitarium, includi, atque admitti concretum illud, cuius opera minimè controuerſa ſunt ſolertibus naturæ ſcrutatoribus. Quæ ſi conſtant, reliquum proinde eſt *Ignem Subterraneum* non dubiam eſſe *portionem Ignis elementarij*, quod in principio aſſumpſimus.

Cap VII. Terram eſſe cauernoſam experimentis, atq; teſtimonijs comprobatur.

INcludi *Ignem Subterraneum* ſuperiùs dicebámus *intra terræ cauernas*, quod tamen dubitandi ijs præbebit anſam, qui ſolidam, compa-

ctam, minimèq; cauernoſam exiſtimant Terræ molem vniuerſam. Et verò ſi ſpectes telluris ſuperficiem, dubio procul raras intueberis concauitates, præterquàm in conuallibus quibuſdam, vel rariſſimis hiatibus. At immenſa continet Terra intra propria viſcera inacceſſa ſpatia, cameratas ſpeluncas, immanes ſpecus, impenetrabiles Abyſſos. Fidem ijs non derogant, quin vberrimè erogãt ſaliẽtes fontes, copioſi erumpentes aquarum latices, abſorpta flumina, eaq; poſt longos peragratos cuniculos, terram rurſus alluentia: quæ quidem non niſi cæcorum ductuũ, vaſtarumq; ſpeluncarum ope abſolui poterant. Hinc Arethuſa apud Ouidiũ Met. lib. 5.

------- mihi peruia tellus

Præbet iter: ſubterq; imas ablata cauernas.

Hîc caput attollo, deſuetaque ſidera cerno.

Accedunt & Terræ concuſſiones præ agitato ſpiritu in terræ cauernis, ſoli depreſſiones, eiuſdemq; elationes nonunquam, vt contingit in Agro Puteolano. Audi Senecam hæc communientem. *Sunt & illic ſpecus vaſti, ſunt ingentes receſſus, et ſpatia, ſuſpenſis hinc, & inde montibus ſaxa. ſunt abrupti in infinitum hiatus, qui ſæpe illapſas vrbes receperunt, & ingentem in alto ruinam condiderunt.* His annecte, quæ refert Plinius. *Hiatus verò aliàs remanet oſtendens, quæ ſorbuit, aliàs occultat ore compreſſo, rurſuſque ita* 3. Q. N. 16. lib. 2. c. 80.

inducto ſolo, vt nulla veſtigia extent, vrbibus ple-
c.91. *rumq; deuoratis, agrorumq; tractu hauſto.* Quorum hiſtorias, ſiquis curioſùs enucleatiùs proſequi aueat, nõ inuitus mox recenſebit idem Auctor, quæ nempè iuga, oppida, ciuitates, agros, ipſa ſe condens terra quandoq; deuorauerit. Declino volens recentiſſimas Apuliȩ clades, & lachrymabiles euentus: clauderem verò præſentem lucubrationẽ ſuauiſſimo Pontani metro.
lib. meteor. c. 39.

Nec vero, quamuis ſolido ſtet robore tellus
Mole ſua grauis, & denſo ſe robore firmet,
Non vaſtis intus ſpecubus patet, atq; hiat altè
Immenſum ductis abrupta ſede cauernis.
E' quibus, aut Euri ſparſim funduntur anhelis
Faucibus, Adriacoſq; attollunt faucibus æſtus,
Et ſtragem dant arboribus, tectiſq; ruinam:
Aut omnes ſubter lapſi de montibus altis
Erumpunt curſu rapido, et ſolida æquora fundũt.
Quippè aër antro incluſus lenteſcit in vndam
Frigida ſub loca, et æternum fluit abditus humor
Æterno de fonte liquens. hinc Caſpia clauſtris
Antra, tot accipiunt fontes, tot flumina, mox quæ
Rurſum diuerſis emergunt partibus orbis.
In mare, ſeu tacitis delapſa meatibus intrant.
Quin, et quà Herculei rident ſata læta Tarenti,
Qui piger humectat flauentia culta Galeſus,
Saxa ſubit, tacituſq. cauo ſe condit in antro,
Condit, & in latebris Nilus: poſt liber apertis

Inſultat campis, ſepteno, & gurgite fertur,
Felix fruge noua, fœcundiſque vber ariſtis.

Ni denuò reuocaret manum ad tabulam Cornelius Seuerus in Ætna.

Quacumq; immenſus terre ſe porrigit orbis
Extremaq. maris curuis incingitur vndis,
Non totū eſt ſolidum. deſit nāq; omnis hiatu
Secta eſt omnis humus, penituſq. cauata latebris
Exiles ſuſpenſa vias agit,

Cuius rei, & illa adducit firmiſſima argumenta in progreſſu carminis.

— quis enim non credat inaneis
Eſſe ſinus penitus, tantos emergere fonteis
Cum videt, ac torrentē imo ſe emergere hiatu?
Non ille ex tenui, vocēq; agat acta neceſſe eſt,
Cum fluit: errantes arceſſant vndiq; et vndas,
Et trahat ex pleno, quod fontē cōtrahat amne.
Flumina quinetiam latis currentia riuis
Occaſus habuere ſuos: aut illa vorago
Direpta in præceps fatali condidit ore:
Aut occulta fluunt tectis adoperta cauernis,
Atq; inopinatos referunt procul edita curſus.
Quod ſi diuerſos emittat terra canaleis
Hoſpitium fluuiorum; aut ſemita nulla profectò
Fontibus, & riuis conſtet via, pigraq; tellus
Conferta in ſolidum ſegnis ſub pondere ceſſet.
Quod ſi præcipiti conduntur flumina terra,
Condita ſi redeunt, ſi qua ante incognita ſurgunt

Haud mirum clauſis etenim, ſi libera ventis
Spiramenta latent. certis ſibi pignora rebus
Atq; oculis læſura vias dabit ordine tellus.

His, qui non conuincitur Terram eſſe cauernoſam, perperam, & plurima, quæ adduci poterant, expeter, expectabitue teſtimonia.

Cap. VIII. Diſquiritur efficiens cauſa Ignis Subterranei.

FAceſſant hinc prophani, quibus Mundus caſu conſtitit: procul abſint, quos, neq; ornatus mirabilis, neq; inconcuſſus ordo ſat erudiuit, ſcilicet præceſſiſſe neceſſariò Architectũ, Pſ. 34. atq; Legislatorem, cuius *verbo Cæli firmati ſunt, & ſpiritu oris eius omnis virtus eorum.* Illum in- Ioan. 7. quam, *per quem omnia facta ſunt, & ſine ipſo factum eſt nihil, quod factum eſt.* Sũmus etenim hic Mundi Opifex initio dum terram fundaſſet, ſimulq; & reliqua ſublunaris plagę elementa mirabili ratione produxiſſet, ineffabili ſuadentę ſapientia, diſpoſitam Elementorum congeriẽ ſecuit, ſectamq; in membra redegit. Hinc Vniuerſi conſulens decori, nec non viuentium, eorumq. præcipuè, qui terram incolunt, indemnitati, portionem Ignis elementarij concluſit in Terræ viſceribus, non ſecus ac aëreæ ſub-

ſtantiæ, & aqueæ, ita vt Macrocoſmi, quaſi faceret nouum, prodigioſumq; compendium. *Concluſum* qui audis *Ignem* in terræ cauernis, ne tibi fingas alios carceres, vel compedes, præter rerum quarumlibet perenne obſequiū Summo Conditori, & firmas inſuper ſanctiones, atque priuilegia, quæ Munificentiſſimus ille Naturæ Auctor, iure inuiolabili Naturæ addixit, atq; donauit. Sic præſcriptas ſibi, dum ſeruat leges *Ignis Subterraneus*, non denegat mortalibus Diuinæ Prouidentię arcana interim ſcrutari, quod pro virili poſthàc tentaturi ſumus; haud tamen ſilentio prætereuntes deriſionem Ethnici Poëtę in reliquos Vates, de credito Promotore, *Ignis Subterranei*. En ipſum canentem. *Cor.Sen.in Aet.*

Principio ne quem capiat fallacia vatum
Sedes eſſe Dei, tumidisq; è faucibus Ignem
Vulcani ruere, & clauſis reſonare cauernis
Feſtinantis opus. non eſt tam ſordida Diuis
Cura, neq; extremas ius eſt dimittere in arteis
Sidera, ſubducto regnant ſublimia Cælo
Illa, neq; artificum curant tractare laborem.
Diſcrepat à prima facies hęc altera vatum.
Illis Cyclopas memorant fornacibus vſos,
Cum ſuper incudem numeroſa in verbera fortes
Horrendū magno quaterent ſub pondere fulmen,
Armarentq; Iouem. turpe eſt ſine pignore carmen.

Exclu-

BIBLIOTECA ... VITTORIO EMANUELE

Excludit tandem, & alteram Tragœdiam

Gurgite Trinacrio morientem Iupiter Ætna
Obruit Enceladum: vaſti, qui pondere montis
Æſtuat, & patulis expirat faucibus Igneis.
Hæc eſt mendoſæ vulgata licentia famæ.
Vatibus ingenium eſt.

Sed mittamus anilia deliramenta.

Cap. IX. Refellitur opinio negantium, ignem ineſſe actu in Terræ cauernis.

REuocant noſtrę ratis curſum non è triuio Auctores, vt qui illud ſibi ſuaſerint, conſpicuos Ignes è Terræ viſceribus erumpentes, nouam ſemper, forſanq; inſuetam, nanciſci generationem ex ſpiritu agitato montium præcipuè in antris: etſi nullus præceſſerit pridem, vt ipſi rentur, vel Ignis, vel Incendium. Au-
lib. 6. diamus primùm differentem Lucretium.

Nunc tamen illa modis, quibus irritata repentè
Flamma foras vaſtis Ætnæ fornacibus efflet,
Expediam, primùm totius ſubcaua montis
Eſt natura, ferè ſilicum ſuffulta cauernis.
Omnibus eſt porrò in Speluncis ventus, & aër.
Hic vbi percaluit, calefecitq; omnia circum
Saxa furens, quà contingit, terramq; & ab ollis
Excuſſit calidum flammis velocibus ignem:

Tol-

Tollit ſe, ac rectis ita faucibus eijcit altè,
Funditq; ardorem longè, longèq; fauillam
Differt, & craſſa voluit caligine fumum,
Extruditq; ſimul mirando pondere ſaxa:
Ne dubites, quin hæc animai turbida ſit vis.

Non diſſimilem credit Seruius fuiſſe Virgilio mentem in Ætna. Habet verò. *Cauſa huius incendij ſecundum Ætnam Virgilij, hæc eſt: ſunt terræ reſudantes ſulphur, vt ferè totus tractus Campaniæ, vbi eſt Veſeuus, & Gaurus montes: quod indicat aquarum odor calentium. Item nouimus ex aquæ motu ventum creari. eſſe etiam concauas terras Ætnam conſtat, & ab ea parte, quà Eurus, vel Africus flant, habere ſpeluncas, & plenas ſulphuris, & vſq; ad mare deductas. Hæ ſpeluncæ recipientes in ſe fluctus, ventum creant, qui agitatus ignem gignit ex ſulphure, vnde eſt, quod videtur incendium.* His conſonat Iunior Philoſtratus, inquiens, *quod ſi quiſpiam in huiuſmodi re philoſophari voluerit, Inſula aſphalti, ac ſulphuris naturam præbens, cum à mari abroſa fuerit, multis accenditur ſpiritibus.* & Seneca *Ignem Spiritus concitat, aquæ, ſi ventum detrahas, inertes ſunt.* Verùm pace tantorum Virorum, ſi rem adamuſſim expendamus, dubio procul falſam, atque erroneam deprehendemus, quam illi tutantur, ſententiam. Spiritus namque, qui è motis, diffractiſque contingit aquis, frigidus ſemper,

com. 3 Æn.

Icon. lib. 2

humiduſq; eſt, hincq; peregrina afficitur aër qualitate, quæ per quam aduerſa eſt ignitioni. At neq; aër præ Boreę flatu validiſſimè concitatus, incaleſcit tunc, vt quiſq; experitur; vel atteri potis eſt tenuiſſima ſubſtantia, præterquam à duriſſimis corporibus inter ſe ſe validiſſimè colluctantibus. Nequit igitur ſpiritus hic, qui tenuis, frigidus, & humidus, Ignem excitare in materia, quantumuis apparatiſſima: quapropter præceſſiſſe Ignem actu intra terræ viſcera neceſſe eſt, cuius actione incendantur foſſilia, vel mineralia, aut ſi quid aliud profert combuſtibile Terra ipſa. Non negarim tamèn, quæ debetur Antiquis reuerentia, poſſe meliorem ſenſum habere illorum dicta, quàm prima fronte præſeferant. Quid vetat, quominùs ſpiritus nomine indicauerint caliditatem, atq; viuificam Ignis illius ſubſtantiam, quæ vernaculæ, tenuiſſimæq; inſidet materiæ, & quam, *animam Ignis*, nempè noſtratis, nonnulli dixere? Verùm qui flammarum promotorem ſpiritum, non Ignis auctorem indicaſſe Antiquos dixerit, ſubſcribentem habebit leniorem Philoſtratum. *lib. 5. Vit. Apoll.* *Terra bitumini, ſulphuriq: commiſta, ardet quidem, atq; ex ipſa ignis naſcitur, quamuis alicubi forſan non emittitur: quod ſi cauernoſam terram eſſe contigerit, vt per ipſam ſpiritus aliquis ingrediatur, tunc flammas attollit.* Neque refraga-

bitur

bitur Iuſtinus Hiſtoricus, quùm de Sicilia verba faceret: *Eſt autem ipſa terra tenuis, ac fragilis, & cauernis quibuſdam, fiſtuliſq, ita penetrabilis, vt ventorum tota fermè flatibus pateat, nec non, & ignibus generandis, nutriendiſq; ſoli ipſius naturalis vis. Quippè intrinſecùs ſtratum ſulphure, & bitumine traditur: quæ res facit, vt ſpiritus cum Igne inter interiora luctante, frequenter, & compluribus locis, nunc flammas, nunc vaporem, nunc fumum eructet.* Quapropter, vt veriſimile eſt ſpiritu ab aquis commotis excitato, *Ignem Subterraneum* excitari, velut ventilabro quodam, atq, flabello, lib. 4.

—Ideoq; extollere flammas Lucretius

Saxaq; ſubiectare, & arenæ tollere nimbos.

ſic nullam proſpicio pro Claudiano euadendi rimam, dum hæc profert. *De Rap. Proſ. lib. 2.*

Seu Mare Sulphurei ductum per viſcera montis

Oppreſſis ignoſcit aquis, & pondera librat.

præſertim ſi ea fuerit Poëtę mens, quam illi tribuit Scaliger; quod ſcilicet, *aquarum ille concurſus raptum ſecum ſpiritum in imum fundum trahit, atq; ibi ſuffocatum tandem tenet, donec per ſpiramenta terræ diffuſus, nutrimenta Ignis incendat.* in com. Ætna.

Quę quidem ſi conſona Vati, par eſt talia ipſum hauſiſſe dogmata à Lucretio alicubi aſſeuerãte

—hac ire fatendum eſt,

Et penetrare mare, & penitus ſe cogier arcto,

Atq; efflare foras.
Inconſona tamen, quantum video, & veritati, & euidentiæ: tantum enim abeſt, vt oppreſſio cauſa ſit procreandi Ignem, vt illum nata ſit penitùs extinguere, quod neq; aniculæ ignorant. Non minùs falſum præterea eſt, quod illa maris, vel ſpiritus *arctatio* Ignem generet: contrarium namq; experimur in hydraulicis, nec non in bellicis tormentis flatu ſolo artificiosè compreſſo pyrij pulueris vicem ſupplente, quæ neque Ignem, neq; calorem inde concipiunt. Si quid verò inducta *arctatio* arrogare ſibi poſſet, efficeret, vt arctatus ſpiritus degeneraret potiùs in aquam, aqua in terram. Spiritus igitur nunquam auctor, vixq; promotor *Ignis Subterranei*, alienam tamen materiam depaſcentis, à nobis agnoſcitur: ſed præſtat magis ardua proſequi.

Cap. X. Cauſa durationis Ignis Subterranei *inueſtigatur, emergentes difficultates proponuntur.*

FEruent proinde Terræ viſcera præ *Ignis Subterranei* præſentia; qui tamen, etſi corporeus, eiuſdemq; elementi Lunæ orbem lam-

ben-

bentis non dubia portio, nunc leuitatis congenitæ oblitus, vaſtiſſima incolit antra, quæ proprio nacta eſt Terra in meditullio. Cuius verò ſuaſu, vel imperio in tam diſſito, infimoque loco inſederit, quaue dura neceſſitate cogente, illinc haud auolet, & nobiliores repetat, concedatue in ſedes, ſcrutari iàm tempeſtiuũ, opportunumq; duximus. Præfecimus, vt par erat, inſigni huic opificio Summũ rerum Conditorem, qui tamen, neq; latis à ſe legibus derogat, aut nouas promulgat, dum *Subterraneo Igni* Terræ penè centrum aſſignat, verùm ſuo permittit vti Naturam pleniſſimo iure. Quùm enim expediret terram eſſe cauernoſam, recuſaret verò Natura inane, factum proinde fuit, Diuina dictante Prouidentia, vt obuius Ignis ſpacium illud ſic compleret, vt nulla in poſterùm vi illinc auelli poſſet. Nil fortuitum, vbi Summa Sapientia cuncta compoſuit: nil violentũ, vbi poſthabitis particularis Naturæ priuilegijs, vniuerſalis Naturę legibus res obſequuntur. Non ignoro plures ſtatim hinc emergere, eaſq; inſignes difficultates, quibus tamen pro virili ſatisfacturi mox ſumus. Ac primùm, incredibile videtur per tot annorũ centurias, atq; myriades, Ignem illum perſeueraſſę, neq; contabuiſſe, vel expiraſſe, extinctumue hucuſque fuiſſe: præſertim nobis fatentibus, portio-

nem illum eſſe Ignis elementarij. Verùm quis ignorat præ alimenti penuria tabeſcere Igně? *deficiente enim alimento, non potente calido recipere alimentum, corruptio fit Ignis.* Felices porrò nimium fuiſſent Virgines illæ Veſtales, quibus priſcis temporibus demandata fuerat Ignis cuſtodia, ſi nactæ fuiſſent compendioſum Ignis genus; quod abſq; iugi pabulo tamdiu perdurare valuiſſet. Neq; minoris eſt, quòd tenuiſſima omnium ſubſtantia nullas hucuſq; adinuenerit rimas, fabrefeceritue ſibi foramina, quibus expiraret & ab iniquo ergaſtulo, in Cęli cõuexa ſecederet. Eſtò adamantini ſint fornices, asbeſtini, vel ſi quod proferunt terrę lapidis genus Ignibus, non minùs inuictum, quàm imperuium, teſtudineato operi materiã præbeat, nõ minor profectò *Igni Subterraneo* imminet clades ex denegata ſpiratione: tum quòd amplior congregetur calor, tum etiam quòd debito ſibi fraudetur refrigerio, quibus prę cauſis deficere Ignem, & marceſcere, ſatis ſuperq; monebat Ariſtoteles. Neq; deerant ſingulæ extinctionis cauſæ: etenim præterquamquod erat Ignis ille in materia, habebat quinetiam præſens contrarium: ita vt liceat cuiq; nulla vi Pręceptori illata, inculpatè ſic ratiocinari. Cui eſt contrarium, & vbi eſt contrarium impoſſibile vtiq, eſt non corrumpi; *Ignem* verò *Subterrane-*

Ariſ. de Iu Sen. cap. 3.

raneum præſeris, & proximum ſibi habere contrarium, nemo, credo, negabit, niſi qui terram frigidam, Igniue tunc cõtiguam ignorat. Concludent proinde ſimul & cum Philoſopho. *Si igitur quando ſimul fuerint actiuum, & paſſibile, hoc quidem ſemper agit, hoc autem patitur, impoſſibile non tranſmutari.* Pergent & inſuper eodem Directore *Igni Subterraneo* malè ominari. *Præterea neceſſe eſt excrementum facere; excrementum autem contrarium. Ex contrario enim ſemper tranſmutatio, excrementum autem reliquiæ prioris.* Poterit ne igitur Ignis ille tot, tantiſq; aduerſarijs circumuentus non extingui? vel ſi flagrat adhuc, cui nam, præterquam transnaturali cauſæ euentus acceptus referri meretur? hæc illi.

Cap XI. Enodantur propoſitæ difficultates.

EXordiar verò poſtremo à limite productę hæſitantiæ, vt bicipitem illationem tollam, & conſeruati, & conſeruantis Ignem in terræ viſceribus. Nam quantùm eſt de primo, ſat rem confirmauimus, præter Scriptorum vnanimem conſenſum, ſenſus quinetiam irrefragabili criterio. Impotentis verò eſt hunc

relin-

relinquere propter rationem. Et quantùm video, dum inuocant transnaturalem cauſam, eius fiunt criminis rei, quod cauere iubebat Flaccus. *In Poët.*

Nec Deus interſit, niſi dignus vindice nodus
Inciderit.

Non eo tamen hæc dico animo, vt ſupremam Mundi gubernationem controuertam: Deus namque, qui *pater*, dicitur, *gubernans omnia prouidentia*, *Mundum per ſe ipſum regit*, vt loquar cum D. Gregorio, *quem per ſe ipſum condidit.* Proh quam verè effatus ille eſt per inſignem Prophetam, *Cælum; & Terram ego impleo*; qui ſi ab eis, quę creata ſunt regēdis ceſſaret aliquando, ſimul & illorum ceſſaret ſpiritus, omniſque natura concideret. Verùm, etſi Diuinum Nūmen vbiq; eſſe dicatur, per Eſſentiam, Præſentiam, atque Potentiam, accerſit quandoque tamen conſeruationis in partes cauſas particulares, non ſubtracto tamen diuino concurſu, vt eo modo, quo res eſſe cæperat, eodem & conſeruetur. Quapropter Sacra illa Anchora *cauſæ tranſnaturalis* conſeruantis *Ignem Subterraneum*, non magis nunc erat iacienda, quàm paſsim in re qualibet creata. Et verò, non tam difficilis erat nodus propoſitus, vt alium implorare vindicem illos cogeret, præterquàm Naturam. Etenim, vel ſpectamus Ignem in

Sap.13. *lib.4. Mor. c.26.* *Hier.c.23.* *Aug. lib.4 in Gen.c.2.*

propria materia, vel alienam depaſcentem. Si primùm, neq; pabulo, neq; ſpiratione indiget, verùm ſuapte vi conſiſtit, quod egregiè proſequebatur Alex. Aphr. Sũmo Præceptori à Secretis. *Nec verò non in nutrimento Ignis, ſed eſt ſyncerus, et purus, non miſtus cõtrario, per ſe ſubſiſtens, quemadmodum, & aliorum elementorum ſingulum.* His conſona alibi profeſſus eſt. *Ille enim, qui primò, & propriè Ignis vocatur, non verſatur in carbone, neq; in lignis, aut alia eiuſmodi materia, ſuapte natura enim ſubſiſtit, vt aër, terra, & aqua.* At Ignis, qui alienam materiã inuadit, nõ quidem vt conſeruetur, ſed vt in ea eſſe perſeuêret, iugi indiget pabulo, ex quo non penitùs euicto ſuccedunt excrementa: hæc verò, niſi ſpiratione diſcutiantur, breui ſuffocatus interit ille, atq; obliteratur. Vtro ſpectent modo Ignem, qui in terræ meditullio, naturalem agnoſcit cauſam ſuæ conſeruationis; temerarium namq; reor modum decernere, quem ille ſolus nouit; cuius oculis omnia nuda, & aperta minimè diffitemur. Ac primùm Ignis ille, qui alienam materiam non depopulatur, ſui conſeruationem propriæ formæ acceptam refert, quæ materiam continet, atq; coërcet: hinc totius integritas, atq; indemnitas abſq; extero auxiliari. Ne ue rẽm controuertas, fidem faciet Ignis, qui ſub Lunæ orbe continetur, & cuius noſter *Sub-*

lib. 2. Q. N. cap. 17.

2. de Animae. 27.

ter-

terraneus non ignobilis eſt portio. Sin verò alienam depaſcatur Ignis materiam, quod illis forſan arriſit, dum *flagrare* contendunt, dubio procul, niſi fomentis deſtituatur, durabit in æuum. Quapropter non eſt cur aliunde expetant conſeruans, quùm preſtò ſint cauſę, quibus vterq; Ignis commodè perennat.

Cap. XII. Diluimus quod erat ſcrupolorum reliquum.

HAbeo, quæ pręmoneam, priùs quam obiecta tollam: Alterum, quod nonniſi metaphoricè competit Igni, ali, ſpirare, excrementa expellere; quũ tamen propriè alantur, & excernant viuentia, ſpirent verò tantùm inter animalia, quibus à natura dati ſunt pulmones. Neq; me fugit, ocyus, etſi non veriùs controuerſiam potuiſſe ſedari, ſi Recentioribus ſubſcriberem credentibus, Ignem de nouo non generari, ſed tantùm propagari, eundemq; propterea Ignem numero conſeruari, 2. de G. C. t. 28. quamquam reclamante paſsim Philoſopho, atque euidentia, quod alibi pro re nata pondein Multa. rauimus. At nos eundem ſpecie, non quidem numero, fatemur Ignem illum depaſcentem; de Iu. Sen. cap. 3. quod vt percipias, producam Ariſtotelem diſ-

ferentem, *Ignis autem perſeuerat ſemper fiens, & fluens, ſicut fluuius, ſed latet propter velocitatem.* Procedunt verò, quæ adducta fuere teſtimonia ex Ariſtot. in Igne noſtrate, & quem *miniſterialem* Alexander quandoq; nuncupauit, non in elemento, quod per ſe ſubſiſtit, vel omni externo excluſo, vt dicebamus ſuperiùs cum eodem Alexandro: hinc fit, vt neq; ſpiratione indigeat ſuperuacaneiue expulſione; quùm pura, putaq; ſit vniuerſa illa Ignis ſubſtantia, nullique contrario iuncta. Sin autem mordicùs tuearis, *Subterraneum Ignem* quemlibet habere contrarium, & pabulo vti; illud primùm aduertas velim, hunc à marcore iam eſſe immunē, pręiugi pabulo: quod ſi deſit, haud deſinet tamen eſſe Ignis, ſed flagrans. Præterea quis vetat, quominus recludat ſibi tenuiſſimos meatus, per quos, dum excluditur effumans materiæ portio, aditus interim circumfuſis denegetur corporibus, nempe præ loci anguſtia, locati præſentia, atq; impetu abeuntis. Neq; ſimpliciter vera eſt illa propoſitio, quòd impoſſibile ſit non corrumpi, cui eſt contrarium, & vbi eſt contrarium: ſequeretur namq; omnia ſemper corruptum iri, nil generari, nil vincere. Quapropter admirabile contingeret, quî vniuerſa hæc ſublunaris plaga iam eſſe non deſierit. Verùm nemo cordatus dubitat, victori-

2. de anima cap. 27

am aduerſario valentiori deberi, quapropter quùm calor frigori, Ignis terræ præpolleat, tantùm aberit, vt extinctionem à circunflua terra perpeſſurus ſit *Subterraneus Ignis*, vt mirum potiùs contingat, cur non flagrauerit hucuſq; vniuerſus Orbis, quod, & aliquando futurum non verebantur fateri Priſci Philoſophantes. Quid ſi Aduerſarijs ſua ego verba reddam? iactoq; in me telo ipſos conficiam? Audi vtri noſtrûm faueat, quod è Præceptoris deprompſére armamentario. *Quando ſimul fuerint actiuum, & paſſibile, hoc quidem ſemper agit, hoc autem patitur, impoſſibile eſt non tranſmutari:* adde ſi libet: ſed terra, & Ignis ſimul ſunt, nempe contigua; & horum alterum actiuum, Ignis ſcilicet, qui actiuiſſima qualitate præditus eſt, & formæ locum ſubire perhibetur cęterorum Elementorum reſpectu: paſſiuum alterum Terra, quæ frigida, & materiæ vicem præſtat, cuius eſt pati. Impediri verò nequeunt, quominùs agant, & patiantur; igitur impoſſibile erit non commutari patiens in agens, terram in Ignem. Vide proinde quantas ferant *Igni Subterraneo* ſuppetias, qui conſeruari illum potuiſſe hucuſque inficias dudum ibant. Quapropter excrementa obuios in fornices relegabit, atq; abiget, eoſq; non incremabili Fuligine obducet. Sed erumpamus tandem

dem cæcis è latebris.

Cap. XIII Sit ne vnicus Ignis Subterraneus nec ne?

CArpent forſan inſtitutam diſputationem de vnitate, vel pluralitate *Ignis Subterranei*, curioſi illi, qui norunt, tot, tamq; diſſitis terræ oris obſeruari huiuſcemodi Incendia. Quî igitur vnicus, vnuſue creditur, aut controuertitur ille, præter ſenſuum fidem? Neque minoris eſt, quod nouos excitari Ignes in dies experimur. Quæ Mundi regio non experta eſt præ Fulminum ira, Paſtorũ incuria, improboue Agricolarum labore, Ignes vix, ac ne vix quidem extinguibiles? Hi verò recente exortu fidem derogant penitùs quæſitæ in præſentiarum *Ignis Subterranei* vnitati. Verumenimuerò qui contrariam, eamq;, vt reor, firmiorem, tutantur ſententiam, non ſunt neſcij, exteros ſui nanciſci promotores Ignem illum, quo terræ flagrat ſuperficies, huncq; ſegregatum, & nonniſi ſpecie cum *Subterraneo* eundem, agnoſcunt, atq; fatentur. Neq; exiſtimes nos adeò obliuioſos, vt quæ ſuperiori cap. de Igne fomentis alligato decreuimus, iniuſſi modò reuocemus: Nam Ignis, qui in aliena materia,

nunquam verè idem numero conſeruatur, verùm ſemper fit, & fluit, vt dicebamus ex Ariſtotele: at vnicus dicitur ob mutuam partium cohærentiam, etiam ſi harum quamplurimæ auolent in dies, atque diffluant. His ſic poſitis durior ſaltus nunc venit ſuperandus, an ſcilicet *Ignis Subterraneus* ille, qui terræ incolit meditullium, continuus ſit, vel contiguus Incendijs noſtratibus? Qui purum Ignem contrario non miſtum illic eſſe fatebitur, fateri quinetiam cogetur, contiguum illum, tantùm eſſe flagrantibus Ignibus, non continuum. Secùs verò, quî fieri potuit tot intercurrentibus, & annis, & mutationibus, vt in locum leuiſſimæ ſubſtantiæ grauior non ſucceſſiſſet, congruo ſic rerum dictante ordine, & vacui ſuſpicione omni iam purgata. Æſtu proinde ſolo afficiet hic vicinos fomites, qui cæcis è ſpeluncis erumpent tandem flagrantes dias ſub luminis auras. Verùm, qui pabulo alligat *Subterraneum Ignem*, neq; illum excludit, qui centrũ complet telluris, is dubio procul tutabitur nullo conatu Ignis vnitatem; tanquàm radices gerat hic globi in meditullio, hinc aſſurgat ſolidum in truncum, moxq. explicet ſeſe in patentiſſimos ramos. Horum proinde extremitates mortalium oculis ſpectabiles, Charonia, atque Plutonia nuncupauit Antiquitas, rata

hinc viam patêre ad Tartara; perq; portentoſas haſce Orci fores, audiri ſontium gemitus, vlulatus: occurrere prætereuntibus notos vità functorum manes, enormes Gigantes, horribilia ſpectra. Fides ſit apud ſuos auctores; quùm tamen minimè ſuſpecta poſſit illa cenſeri obſeruatio, quam Docti viri, interq; Diuos olim relati, de Veſeuuo, Æthnáq; mõtibus, & Inſula Lipara referunt, atque teſtantur. Vnicus proinde, atq. continuus eſt *Subterraneus Ignis*, vel ſibimet ſaltem contiguus; quanquam primæua pr̨ origine, & conſeruatione, non mixtus ille, & depáſcenti continuus, vnicus dici, vel haberi non recuſet.

Dion in Tito.

D. Greg. 4 Dial. c. 30. & 34. Petr. Dam

Cap. XIV. De Fomite Ignis Subterranei.

OCcurrunt interim, quæ difficultatem non leuem nobis incutiunt; primùm, qui fiat, vt *Ignis Subterraneus* cæcos dum perreptat per terræ cuniculos, tam vaſto peragrato ſpacio, non extinguatur? alterum, quo pabulo, vel fomite ſemet perrennet tot intercurrentibus ſæculis? tanta præſertim quotidie exhauſta materia per igniuomos terræ caminos? Haud ardua tamen primæ difficultatis erit expli-

catio. Non extingui Ignem illum, qui erumpit è terræ meditullio, credimus, quoniam nanciſcitur interim commodum, atq; ſufficiens ſibi viaticum: quod verò, qualeue ſit, mox, v-berrimè, ni fallor, aſſequêris. Multi multa dicunt: pugnat pro Sulphure elegantiſſimus A. Baccius, ſuum habuit Athletam Bitumen, nẽpe verſatiſſimũ A. Libauium, nos verò combuſtibile omne cedere *Ignis Subterranei* in pabulum, non dubitamus. Cur enim parcet edaciſſima alioquin ſubſtantia, & quæ appoſito combuſtibili apta eſt *in infinitum creſcere*, vicinę, neq; ineptæ materiæ? adde ſi libet, neque repugnanti, quin ſæpe ſæpiùs Ignem ad ſe ſe allicienti? His etſi reluctari fas non eſt, damnabit attamen delicatulus quiſpiam nimis vagam *combuſtibilis* vocem, remque ſibi indicari expetet, cui proximè competat combuſtio. Et verò, neque ſiccitas illud ſibi arrogare poteſt, quando ligna præ vetuſtate aridiſſima Ignem vix admittant, contra concipiant recentia, quod in Lauro, Pinu, Picea, Thæda, atq; Olea per ocium experieris. Non dubia, vt reor, combuſtionis cauſa eſt *Pingue*, ita vt cuicumq; materię illud inſederit combuſtibilis illa ſit; cui non ineſt, incombuſtibilem experiamur. Hinc fit, vt Ligna illa, quæ præ vetuſtate, omne penè ammiſerunt *pingue*, non com-

de Therm. lib. 1. Sing. ca. 14.

buran-

burantur, recentem vice verſa, pinguiq; ſucco onuſtam videas Laurum flamma crepitante cremari. Neque Sulphur, cremabiliſſima alioquî materia, totum flagrat; verùm illud tantum, quod in eo pingue, ardet, atq; ignitur, ſuperſtite terra incombuſtibili; quam Magnus ille Impoſtor, maiori impoſtura, *diuitiarum*, quas nunquam habuit *initium* fore ſuis Cinifionibus pollicebatur. *Combuſtibile* illud omne appello, quod, & Ignem concipere, & ad tempus ſeruare natum eſt, non abſq. ſubſtantiæ internecione. Verumenimuerò *pingue*, cui primas in combuſtione tribuimus partes, vel fluidum eſt, vel ſolidum. Sponte ſuâ fluit è plantis, Pinu, Abiete, Larice, Cupreſſu, & alijs quamplurimis, in Oriente præſertim. Fluit nonminùs è terris vberrimo Latice, quod videre eſt in Agro Mutinenſi, necnon quamplurimis etiam Orbis in Regionibus. At Pingue illud, quod ſolidum, vel per ſe compactum, atque immiſtum (quale credimus Aſphaltum, Carbones foſſiles, Succinum, & ſimilia) vel ex miſtione cum ſolido fit compactum: huic verò, vel innatum eſt, vel aduentitium. Innatum pingue eſt, præter animata, Stibio, Pyriti, Sulphuri, Arſenico, Calchanto, Auripigmento, & reliquis; Aduentitium arenæ, & lapidibus. Quapropter pauca admodum ſunt

T. Parac. A. D.

miſta

miſta, quæ cremationi reſiſtere valeant, ſintq; Ignibus inuicta; quùm omnia penè quoquomodo *Pingui* participent, cuius ſola præſentia fouetur, atq; proficit.

Cap. XV. Flagrare pinguia, conflagrare ſicca; pinguedinis omniſeminarium.

ÆGrè forſan ſubſcribent *Pinguis* enarrato priuilegio, qui Ariſtot. obſeruarunt ſecùs quandoq; differentẽ, iuſq; pro ſicco enunciantem in libb. Meteororum. Habet verò. *Et quæcumq; minimè ardent ſola, quia paucum ſicci habent; tranſitur autem per hoc, cum altero autem citiſſimè.* Quapropter, quùm ex pręſentia ſicci ardeant, prę abſentia Ignem minimè concipiant, primę proinde debentur partes ſicco, non ſoli *Pingui*, quod dudum profitebamur. At ego viciſſim experimenta opponam, quibus maior debetur fides. Flagrarunt maria, flumina, ſtagna; flagrat bitumen, vel aquarum in gremio, quin ſuas hinc ſaginat flammas, ſicci penitùs ſuſpicione omni remota: Ardent viridiſſima ligna, ſi *pingui* non deſtituantur, aridiſſima, & exucca Ignem detrectant, vix idonea conflagrationi ex *Pinguium* commercio:

quo in ſenſu veritatem habet pars illa ſententię Ariſtoteleæ, *cum altero autem citiſſimè*. At verò oleoſa flammam concipere, quin oleum ipſum, vel copioſum, media in ſartagine ardêre, non ignorant rei culinariæ Calones. Flagrat proindę, quod *Pingue*, conflagrat, quod ſiccum ex prioris contubernio. Aliorum eſtô Ariſtotelem interpretari, eiuſq; dicta ad meliorem frugem deducere, nos enim in præſentiarum non ignobili hæſitantię obuiam imus, quo nempè ex fonte, quaue ex matrice primæuum *Pingue* oriatur in animatis, & anima carentibus? Libet verò pro veritate, liberè nunc philoſophari. Terra, quę omnium mater, atque altrix, omnigena omnium continet alimenta, Dulce, Amarũ, Salſum, Acerbũ, Acidum, Pingue verò prę cęteris copioſius, quo ſingula participant, atq; fruuntur. Æquũ verò erat è cellario tantæ Parentis, diſtribui vnicuiq;, quod ſibi accomodum, atq; familiare, vt ijſdem viuentia alerentur, ex quibus pridem conſtabant. Quî verò poterat Glycyrrhiza, quæ præ ſuæ radicis dulcedine nomen ſortita eſt, eodem perfrui, cum Colocynthide ſucco, quæ præ amaritudine dum ferculis inferretur, *Mors* à priſcis Cęnobitis dicta quandoq; fuit. Certiſſimum prætera elicies, in rei confirmationem argumentum, ſi quando feſſę, laſſæq; terræ, no-

uini, atq; diuerſum commiſeris ſemen; quod tamen ſtato illa tempore, multoq; cum fœnore reddet. Quæ noua acceſſit fœcunditatis cauſa, ſciſcitor ego? At verò, neq; tam mirum antiquas ſtatim redintegraſſe Terram vires, quam quibus perierint olim inueſtigare. In promptu cauſa eſt, eaque, ni fallor, vnica; familiaris ſcilicet huic plantæ exhauſtus ſuccus, integer alienus, ea propter languet hæc, germinat illa. Succis affluit terra, quæ pinguis, ſatiſq; omnibus educandis aptiſſima cenſetur. Hinc ſenio confectus Iſaac, benè dum ominaretur vtriq; filio, Deum enixè rogabat, vt *de pinguedine terræ* ſuperſtiti proli largiretur. Quid ſi *Pingue* illud, quo terra redundat, tibi ob oculos ponam, paruoq; negocio, rem alioqui receptiſſimam, inq; omnium ore, haud tamen hucuſq; ab vllo, quod norim, tentatam, certiſſimo experimento confirmem? En tibi encheiriam. Elige terram incultam, nunquam ſtercoratam: hanc Sole exicca, contere, deſtilla per retortam Stygiarum in morem. Vas recipiens remoue, ſupernatabit genuina Terræ pinguedo, quamquam ignibus laceſſita, atq; deprauata. Vides proinde, quæ nutrix ſit, quodnam omniſeminarium vniuerſi *Pinguis*, vnde fouetur, non tantùm *Ignis Subterraneus*, verùm miſtis cunctis, tam animatis, quàm inanimatis

Gen. 27.

con-

congrua hinc portio diſtribuitur.

Cap. XVI. Tolluntur, quæ pullulabant dubitationes.

NOn recuſo tamẽ ad magis ſeueram trutinã noſtra reuocare, quã pariatur *Proluſio*, idq; veritatis in gratiam, cui ex animo lito. Exprobrabunt, alij præiudicatam opinionem Anaxagoræ, noſtraq; ope nunc rediuiuam; ijs verò ſatisfacimus, monentes, longè diſtare ſuccos in terra latentes ab omiomeria, vel panſpermia, quam ſibi ſuadebat Anaxagoras. Hic enim oſſis, vel ſanguinis particulas actu iam exiſtentes, loco tantùm diſſitas, per ſolam congregationem actu tunc conſpicuas, in ſanguinem, vel os euadere aſſeuerabat; nos verò idonea, concinnaq. præeſſe alimenta in terræ gremio fatemur, quibus alat viuentia. Rurſus inſtabis, illudq; obijcies, alimentum alito contrarium eſſe debere, non ſimile; fruſtra igitur introducitur ſuccorum illa familiaritas. Reſpondeo, quòd ſi nomen contrarij tanti apud te pendet, quanti diuerſum, atq ad uerſum, falleris tu proculdubio

Adiutamur enim dubio procul, atque alimur nos Lucr. lib. 1
Certis ab rebus: certis aliæ, atq; aliæ res:

Nūquam enim lapis ceſſit in hominū alimētū; &ſi illud ſimulauerit malo cum ſuo, neſcio quis impoſtor Siculus, impuber ætate, malitia pluſquàm vetulus. Neque minùs erroneum eſt, quod aſſumitur, *alimentum eſſe contrarium*, ſi de vero enuncies alimento, nempè vltimo, & quod iam cedit partium in ſubſtantiam: vt enim inſignitur hoc à Magno Hippocrate *alimēti* dignitate, quod ſimile iam eſt, non contrarium; ſic duo reliqua, *quaſi alimentum, futurūq; alimentū*; quæ nouit veridicus Senex, aliquid continent oppoſitionis: itaut neceſſariò prçcedere debeat mutatio, priuſquàm veri alimenti aſciſcatur in familiam. Nam viuens illud, quod ex condicto ali debet dulci, quamquàm dulcem nanciſcatur ſuccum, non eum tamen, qui ſtatim introducatur. Neq; enim ſatis eſt dulcedo, verùm talis requiritur dulcedo, quam ſibi præparant radices in plantis, communi promotore non deſtitutę; non ſecus ac ventriculus in animalibus: idem intelligas de quolibet terræ ſucco peculiaribus naturis congruo, vel debito. Carpent forſan, & illud tandem, quòd pinguedinis omniſeminarium Terram cōſtituerimus, quùm tamen animalia, non è terra proprium ſibi attrahant ſuccum, ex quo pingueſcunt illa, & obæſa ſæpiùs redduntur. Facilis huius nodi erit ſolutio: fruuntur namq; perfectiora anima-

lib. de Alimento.

lia

lia pingui illo terræ ſucco, quē hauſerant olim plantæ. Imperfectiora verò animalia, non dubito, quin ſibi pingue è terra immediatè lucrē-tur: quod videre eſt in Lumbricis, qui Terræ dicuntur inteſtina, præ intima, quam incolunt ſtatione. Hi namque tam copioſo affluunt adipe, vt ſi ex arte illum quęſieris (mirificum ſiquidem dolorum eſt Amuletum) vniuerſam penè animalculi compagem in pinguedinem abijſſe faſſurus mox ſis, proculdubio. Sic omnia *pingui* illo perfruuntur, quod terra miniſtrat.

Cap. XVII. Pabulum Ignis Subterranei, cur perennet.

VAſtos illos, atq. igniuomos terræ caminos, qui intuetur, perq; tot ſęcula eos arſiſſe memoria recolit, non tam mirabitur vnde ſuppetat modò Incendij materia, quā quòd, eccur non conflagarit hucuſq; Vniuerſum, con ceſſeritue tandem Terra Ignis voraciſſimi in alimentum? Vexauit multùm, diuq. curioſos Naturę ſcrutatores inſignis hęc difficultas: Auctor, qui Ætnam numeris complexus eſt, ſiue fuerit ille Virgilius, ſeu, quod doctis placere intelligo, P. Corn. Seuerus, vernaculam cre-

dit incendij naturam neſcioquos lapides. Audi canentem.

Quin etiam variè quædam ſine nomine ſaxa
Toto monte liquant; illis cuſtodia flammæ
Vera, tenaxq; data eſt; ſed maxima cauſa molaris
Illius incendij lapis, ſic vindicat Ætnam.

lib. 6. Qui eruditioni conſulit, molaris lapidis meminiſſe, & Strabonem deprehendet, quùm inſigne illud Liparæ Inſulæ incendium ex Poſſidonio recenſeret. Rem prę oculis penè poſuit & Plinius. *Molarem, quidam pyritem vocant, quoniam ſit plurimus Ignis illi.* huic congruere, quę paulò poſt idemmet ſubnectit de pyrite, nemini dubium. *Pyritarum etiam num aliqui genus vnum faciunt, plurimum habens Ignis, quos viuos appellamus, & ponderoſiſſimi ſunt.* Hinc cecinit ſtatim Poëta.

lib. 26. c. 19.

l. cit.

Quem ſi fortè manu teneas, ac robore cernas,
Nec ſeruare putes Ignem, nec ſpargere poſſe,
Sed ſimul ac ferro quæras, reſpondet; & ictu
Scintillat calor.

mox verò,

Miranda eſt lapidum viuax, animoſaq; virtus.

Verumenimuerò, ſi lapis hic tandem

In cinerem, putreſq; iacet delapſus arenas,

dubio procul non erit perennis illa materia *Ignis Subterranei.* Præter id, quod, neq; molaribus lapidibus ſcatet vbiq; tellus, vel loca

ardentia ſolo pyrite referta obſeruantur, quamquam Ætnei *montis plurima pars* ille ſit, Vatis teſtimonio. Subſtituunt alij fuligines ex crematis dudùm corporibus, in conuexo vaſtorum ſpecuum, aceruatas, atq; pendentes. Habent illæ profectò, quod repetat Ignis, tenaciq; amplexu ſuum foueant promotorem: verùm, neq; multum eſt, quod vim prioris flammæ effugerat: quapropter neq; diuturnum poteſt rependere pabulum. Propiùs collimant, qui ſulphureas credunt fuligines illas: vt enim è cremato Sulphure, vel à natura, vt in agro Cracouienſi, & Puteolano, vel per Pyrotechniam, aſcendunt flores, hærentq; obieci, rurſus flagraturi, ſic profectò, quæ ſubterraneis fornicibus adhęſit olim materies, reuocatur ad incendium, neq; inuita nouum cedit Ignis in fomitem. At neq; perennis hæc eſt, nec circulo quodam, vt alij ſibi ſuaſere, nouas reparat ſibi vires, quas olim Ignis exhauſerat? Qui Bitumini fauent, duo habent, quibus ſuadeant perennitatem Ignium illi deberi: alterum, quòd Ignibus, penè ſit Bitumen inuictum, longaq; temporis intercapedine, vix tandem abſumatur, alterum verò, quòd aquæ conſortio gaudeat adeò, vt priſtinum tunc & ſeruare, & redintegrare videatur robur ex diuturno contubernio. Quùm verò præſtò ſit vbiq; aqua,

non

non mirum, ſi Bitumen domeſtico hinc reparato peculio, perenni fide flagrantibus ſeruiat incendijs. Non minùs artificioſam comminiſcuntur alij cauſam durationis Ignium, nempe Maris pinguedinem, quæ per cauernas repit, Ignemq; promptiſsimè concipit. Equidem arſiſſe quandoq. Flumina, atq. Maria, & Poëtæ, & Hiſtorici non dubiæ fidei fatentur, neq; eſt quod cauſam controuertas; vnctuoſa namque eſt aqua Maris, quo fit vt veſtimenta inficiat & Igni extinguẽdo minùs ſit idonea. Quin ſi Philoſopho credimus, vritur, & ipſa, præ olei affluentia, quod vel à ſale vbiq; elicitur. Præter verò cauernas, ad quas allidit Mare, conſcendere quinetiam illud ſumma montium iuga, ſciſſiſq; è crateribus mox euomi, hincque rapidum flammis torrentibus, funeſtam incolis, viciniſq; regionibus inferre cladem, norunt, qui Veſeui obſeruarunt proxima, atque nupera Incendia. Commodè proinde mare connata pinguedine, atq; officio, *Ignem* quemcumque fouebit *Subterraneum*. Parùm abfuit quin dictis ſubſcriberem, horumq; venirem in ſententiam, ni euidentia reclamans admonuiſſet, non omni *Igni Subterraneo* luculentum hinc parari pabulum. Nam præterquàm rarum eſt Bitumen, neque ſingulis Mundi in plagis obuium, illa inſuper, quæ perennitatis credeba-

Homerus, Liu. lib. 3. Niceph lib. 13. Plin. Strab.

Probl. ſec. 23.

tur cauſa,non omninò ſatisfacit.Siquidem cremanti Igni Bitumẽ,vel pingue quodlibet, aqua inijcit habenas, necnon illius ferociam aduerſa qualitate moderatur: nunquam verò ſic affecta cedit Ignis vorantis in alimentum. Fidem dictis vberrimam proculdubio facient, & obſeruatio in ardentibus lampadibus oleo, & aqua refertis, necnon & ratiocinium: quando ſcilicet aqua tam breui agitata conflictu, ab infeſto promotore euehi nequeat ad miſti faſtigium. Non diffiteor, & Mari ineſſe pinguedinem, & vberem hinc, quandoq; acceſſiſſe fomitem flagrantibus Ignibus, verùm neq; indiuidua fuit illa comes, fidaq; ſodalis. Nam & Veſeui, atq; Ætnæ fatiſcunt quandoq; Incendia, adeo vt impunè licuerit curioſis, vel Craterum intima ſcrutari viſcera. Quòd ſi mons vterq; Maris viciniâ nunquam deſtituitur, neq; tamen perpetuò flagrat, quas miniſtrabit opes Maris pinguedo, diſtantiſſimis Ignibus? Quapropter quùm minùs ſatisfaciant, noſq; ſuadeant, quæ ſolertes Naturæ ſcrutatores meditati hucuſq; fuêre, noſtrum modò eſt communem aſſignare cauſam, illudq; ſcrutari viaticum, quo inſtructus *Subterraneus Ignis* ſatis, ſuperq; perrennat. Profectò, ſi Pinguis illius probè memineris, quod terra vbiq; erogat, nullus, vt video, tibi in poſterùm erit ſcru-

pus reliquus, præterquamquòd vnde reparet Pingue illud ſibi vires, totieſq; laceſſitum, atq; depaſtum, quî poſſit adhuc eſſe ſuperſtes. Quas tamen difficultates non arduè ſuperabit is, qui intelliget pinguem illam ſubſtantiam ſemet per traducem propagare, nō controuerſo rerum naturalium priuilegio, & aliũde poſſe gigni, quod inferiùs enucleabimus. Iugem verò materiam ſuppeditat huic miſto humidum aqueum, quod ſuopte niſu ac veluti innata quadam propenſione, ſicci, bibuliq; corporis ſequax, vel præter elementi, cui inſidet, infractas leges, debitamq; ſibimet cuſtodiam, illuc auidè properat. Subſtratus verò calor *Subterranei Ignis*, necnon ambientis terræ frigiditas, ancillantur Pingui, propriam formam tandem in apparatam materiam introducenti. Sic perrennat *Ignis Subterraneus* ex iugi Pinguis generatione inſtauratus.

Cap. XVIII. Finis, atq; neceſſitas Ignis Subterranei.

DVo ſunt, quæ ignorare nefas eſt curioſum *Ignis Subterranei* admiratorem, ambo quidem antiquiſſimo è Peripati penu mutuata: alterum, *quod naturæ operibus iunctum il-* *Ariſ. 1. de P. Al. c. 5.*

lud

lud præcipuè ſit, vt nihil temerè, viceq; fortuita committatur, ſed alicuius gratia omnia agantur; alterum verò, *naturam nihil fruſtra facere, ſed ſemper id, quod optimum, quamobrem ſi melius hoc, ita natura ſe habet.* His modò ſi attexueris, quòd ſupremus Naturæ Conditor Ignem incluſit in terræ viſceribus, hæc verò ex abundanti ſuperiùs proſequuti fuimus. Elicies incunctanter, non fruſtrà igitur, non fortuitò, ſed alicuius gratia incolit *Ignis* vaſtas terræ cauernas. Declinabo, pace tua, modò periculũ, accuſationẽ, nempe, violati limitis: quapropter intra Naturæ cancellos, haud accita transnaturali ope, venabor ipſum *cuius gratia*, non è triuio aduocatis Patronis, atq; coniecturis. Illuſtre proferam teſtimonium Triſmegiſti illius, qui Religione, Regijs infulis, atq; Sapientia, *Ter, Magni* recens excuſum titulũ, marmoreo Tuo ſub ſigno, Sereniſſime Ferdinande, ędium noſtrarum, ſi licet, Herculi Alexicaco plaudens ſuſpicit, atq; in rem noſtram nunc talia fatur. *Terræ verò, & mari dominatur Iuppiter Plutonius, & hic nutritor eſt animantium mortalium, & fruct ferarum. Horum omnium viribus; fructus, arbuſta, & terra vegetantur.* Hæc, quæ luculentam, atq; apertiſſimam parare poſſunt certitudinem noſtri quęſiti, ſi non vulgari penſitauero trutina, æqui, bonìq; Lectorem operam

de Inc. Al. c. 2.

In Aſclep.

noſtram conſulturum, hincq; forſan elegantiora meditandi occaſionem in poſterùm arrepturum fore, non deſpero. Hoc age. Duplici nomine *Subterraneo Igni* ſtatio illa debetur: ſunt verò, neceſſitas, & congruentia. Exordiamur à neceſſitate: prꝭſertim quùm in definitione aſſumpſerim, incluſum hunc pridem fuiſſe *ad Naturæ ſublunaris tutelam, atq; prouentum*. Conſentientem nuper audiſti Hermetem, admirare Promotorem futuræ ſpeculationis. Iam vulgatum, nulliq; controuerſiæ expoſitum eſt axioma illud in Philoſophica palæſtra, quod ſublunaria noſtratia propagationis adminiculo reluctantur propriꝭ caducitati, vt quantùm in ipſis eſt, Summi Conditoris perennitatem ꝭmulentur. Verùm vbi nulla aduerſitas, fruſtrà mutatio attenditur, vbi nulla ſubeſt contrarietas, neq; ſimplicis, neq; miſti compoſiti noua ſubſequetur generatio. Quapropter æquum, parque fuit, vt Terræ penetralia indiuiduus, atq; perneceſſarius hoſpes incoleret, *Ignis* nempe *Subterraneus*. Quî enim fieri poterat, vt miſta perfecta, vel imperfecta, in abditiſſimis illis receſſibus gignerentur, ſi quando Ignis, præcipuus illorum opifex, ac veluti forma, Ariſtotele dictatore, abeſſet, aut luculentam operam illis denegaret? Cui inquam, vel dubijs adhuc veſtigijs per vaſta Peripati atria ſpatianti, con-

trouerſum vnquam fuit caloris ius in miſti generatione, necnon præcipua illius auctoritas in paſſiuas qualitates? quas, & coërcet, inq; officio continet adeò, vt ſi vel breui momento alienis blanditijs allectus quandoque ſecedat, conclamatum penitùs ſit de ſalute compoſiti. Neque ſolitariam tibi fingere qualitatem nunc tibi magis fas eſt, quàm dùm nouas fieri miſtiones in Terræ ſinu obſeruas. Licet enim miſcibilia ſingula proprias conferant vires in aduerſarij perniciem, idq; nonniſi primarum qualitatum ſatellitio peragatur, ratum tamen eſt miſceri corpora tantummodò; ac proinde, ſi miſta abſolutiſſima in penetralibus illis gigni debebant, neceſſe vtiq; erat Ignem actu conuenire, cui actiuiſſima qualitas, Philoſophi monitu, atque in ſummo debetur. Miſta verò imperfecta, quæ cæcis in latebris, vel in ſublimi conduntur, quum ſoboles legitima ſint vaporis, atq; exhalationis, quod habent calori acceptum referre debebunt, *Ignique* proinde *Subterraneo*, eximio, atq; intrinſeco halituum promotori. Tam vera profectò hæc ſunt, vt derogem rei dignitati, ſi confirmare ampliùs ſatagam neceſſitatem *Ignis Subterranei* in generatione miſti cuiuslibet è terræ gremio erumpentis.

Cap. XIX. Ignis Subterraneus tutelam impendit propriæ, & alienæ proli.

SCitum præterea, nulliq; controuerſiæ expoſitum eſt penès Sapientiæ cultores, vnum, idemq; prorſus eſſe agens, quod olim condidit, remq; modò conſeruat: quapropter, ſi muneri priori non ineptum agnouimus *Ignem Subterraneum*, iniquum eſſet poſterius controuertere. Tutatur igitur *Ignis Subterraneus*, propriam ſobolẽ, quin alienę cuſtodiam illam impendit, vt Triſmegiſti ſuſpiciendũ ſit illuſtre teſtimonium, nempe, *& hic nutritor eſt animantium mortalium, & fructiferarum: horum omnium viribus fructus, arbuſta, & terra vegetantur*. Quæ quidem, etſi altiori, eâq; vberrima egerent indagine, non eſt tamen quòd recuſem ad lancem ea reuocare, quantùm tolerat anguſtus noſtræ *Proluſionis* limes. Et vt hinc exordiar, quod minùs credibile forſan cuiquam prima fronte videbitur, fidem tamen non dubiam apud ſedulos promerebitur, *Ignem* ſcilicet *Subterraneum*, conſulere incolumitati ſimplicium corporum, quibuſcum diuerſatur. Non ingratus hoſpes, hanc primùm rependit ſuo hoſpiti gratiã, ne Terra aquarũ alluuione tabeſcat, aut diſſiliat. Duplici verò hoc molitur ingenio, tum

2. *Aſclep.*

labenti illius ſiccitati ferens ſuppetias, tum cō-
pâgem firmans, atq; ſtabiliens, excluſo humo-
re, iunctiſq; ſimul elementi portionibus infran-
gibili fędere. Quibus beneficijs Tellus ipſa pro-
mota, eludit aquæ conatus, adeò vt, vel Ma-
ris in medio, faſtigiata aduerſarium prouocet,
tumenteſque illius fluctus immobilis eludat,
frangat, atque peſſundet. Inuictam hanc Ter-
ræ firmitudinem, *Subterraneo Igni* acceptam
referri debere monuerat olim Empedocles
apud Plutarchum: monebit inſuper, & expe-
rimentum, ſi quando laterculi, vel fictilis cuiuſ-
uis ſortem perpenderis, poſt congruam forna-
carij Ignis operam. At verò tenuis illa aëris
ſubſtātia ſingulis alterationibus apprimè expo
ſita, dum frigidiſſimę telluris penetralia inco-
lit, nō alio patrocinio propriæ conſulit indem-
nitati, quam ſymbola, eaq. efficaciſſima pro-
ximi *Ignis* qualitate. Aquæ verò Elementum,
etſi frigore, atque humiditate *Subterraneo Igni*
è diametro aduerſetur, huius tamen, & bene-
ficia; & tutelam quotidiè experitur. Prę-
ter enim genitalem illam vim, atq; admiran-
dam, qua pollent Aquæ à Mundi vſq exordio,
illud inſuper lucrantur ex benefici aduerſarij cō
tubernio, ne ſemper, vel penitùs glaciętur. Nō
ignoro, quin patienter multotiès nonnullo-
rum irritas fugas obſeruaui, quibus ſibi conſu-

lere

lere in re propoſita ſatagebant:quùm tamen ratum illud ſit, glaciem exceſſum eſſe frigoris, aquam verò ſummè frigidam credi, atq;prędicari ab Ariſtotele. Quapropter aqua omnis, niſi quid obſtiterit, glacialis erit, quin gelu perenni rigebit. Neque frigidiſſimis euaſiunculis meliùs ſibi cõſulunt, dum cõglaciatam aquam, non ſimplicem, ſed miſtam dicunt: etenim quùm Elementa ſingula inquinata ſint Præce-
1. de G. C. ptoris monitu, aut nullum dabitur ſimplex, verèque Elemẽtum, vel aliunde expiſcanda erit cauſa, cur Aqua ſummè frigida, tam infrequenter conglacietur? Quas difficultates viriliter ſuperabit ille, qui *Subterranei Ignis* minimè dubiam implorabit opem, & operam.

Cap. X X. Proſequimur Ignis Subterranei beneficia.

NEq; verò minore ille beneficentia miſtorum ſaluti conſulit: vt enim imperfecta miſta omne quod habent calori acceptum referunt, præcipuè verò, quæ in ſublimi gignunrur, ſic perfecta, *Subterranei Ignis* patrocinio, infeſti frigoris, quod corruptiuum Sophorum Principi, conatus omnes eludunt, atq; pleniſſimè ſuperant. Accedit, quòd præ calo-

ris aſſiſtentia compages miſti inuiolata perſeuerat, nec non eouſque reſiſtit, donec propriæ ſortis nequitia prodita, fictiſque aduerſarij blanditijs allecta, ſuccumbit tandem inſidijs, euocato atque abſente munifico præſide, atque patrono. At neque leuidenſia *ſubterraneus Ignis* impendit officia in miſta animata: nam vt à Plantis exordiar, quis ambigit tentari illas varijs morborum inſultibus? quos tamen opportuna *Ignis ſubterranei* opera infringunt; præ cæteris verò pernicioſam ſyderationem ſæuiente bruma declinant. Cui quidem calamitati duplici nomine ſunt illæ obnoxiæ, non tantùm, quòd frigoris impatientiſſimæ, prę tenui domeſtici caloris ſupellectile, verùm, & præ inopia benefici humoris, quem tamen genitali ſuadente aura Fauonij, erogauerant olim nouos in ſtolones, frondes, flores, atque fructus. Exhauſtæ proinde, & viribus longè imparibus repugnare nequeunt, ſuccedenti Cæli inclementię, ſeq; ab internecione vindicare, ni præſto ſit *Ignis Subterraneus*, qui algentes foueat, inopes ditet, priſtinamq; in dignitatem reſtituat poſt diuturnum incubatũ. Haud enim cuiquam hucuſq; fuit controuerſum denegari Plantis primam illam coctionem, quę in animalibus ventriculi ope abſoluitur, eiuſq; in locum ſuccedere amicæ Telluris operam

iam ſatis ſuperq; apparatæ præ ſedulo *Caloris Subterranei* fotu Neque rem, vt exiſtimo, controuertet, qui Ariſtotele præceptore didicit, *quod ſtirpes, ſiue plantæ ſuis radicibus alimentum iam confectum ex terra hauriunt, quo circa, ne excrementum quidem contrahi in ſtirpibus ſolet. Terra enim caloreque eius perinde, ac ventre vtuntur.* Quodnam illuſtrius expectas teſtimonium, vt certior fias de *Caloris Subterranei* præſentia, atque officio in Plantis educandis. Sic reparant illæ, atq, ſufficiunt nouos commeatus, è benefico Terræ ſinu inexhauſtoq; ærario, præ quibus diuites, atq; ſucculentæ turgeſcunt rurſus, multoque cum fænore nouos tandem erogant fructus, atq; ſemina in mortalium commoditatem, & Naturæ obſequium. Hæc igitur confert ſtirpibus *Ignis Subterraneus.*

Cap. XXI. Animalibus quæ commoda præſtet Ignis Subterraneus.

NEque minora erogat beneficia *Subterraneus Ignis* nobiliori animantũ generi. Vt enim prętercam alimẽta, quæ illius ope promota diſtribuit ſedula Tellus (cui vni rerum naturę partium, vt cum Plinio ſentiam, nuncq; loquar, eximia propter merita cognomen indi-

dimus maternæ venerationis) tutelam tamen, atq; munificentiam, quam præſtat nobilioris notæ animātibus, diutiùs haud ſupprimam. Fęcundiſſimam quidem Maris naturam laudibus, atque admiratione proſequutus quandoq; fuit Philoſophorum Princeps Ariſtoteles, proximam verò, eamq; effectricem miræ fœcunditatis cauſam, vel ſuppreſſit, vel ignorauit. Vberis namque humoris, illiuſq; non inepti inexhauſta affluentia, ni appoſitum nacta fuerit promotorem, dubio procul ſterilis langueſcit, atque inhonora. Non recuſaret eadem vda ſubſtantia præclarum ilud ſyderum officium, quod legatitia opera ſublunaribus hiſce præſtat lucidi corporis imago. Verùm frequentiſſimo euentu admonita, diuturnaq; cunctatione deluſa, dat manus calori, quem iugem miniſtrat *Ignis Subterraneus*.. Quid enim remotiſſimo aduenæ, necnon multoties intercepto, propriam credet ſalutem, atq; exiſtimationem, toties familiaris hoſpitis experta beneficentiam. Perpetuum verò illum incubatū caloris, qui *Subterranei Ignis* ſoboles, minimè controuertet is, qui ambiri aquam meminerit, inque calentis terræ ſinibus foueri, Chymici vaſis ad inſtar, cui artifices non inepta analogia, nomenclaturam Balnemaris indidêre. Hinc ſub glaciali freto ad plurimam anni par-

tem aſtrorum aſpectu penitùs orbati, & viuunt Piſces, atq; proficiunt, neque intenſa qualitas, inuidumue ſepimentum derogant aquæ tepori, quinimmò pertinaci illa circumuentione, cauent ne auolet, duplicantque ſubſtrato calori vires. Accedit, quòd materiæ illa vbertas, nonniſi maris pinguedini accepta referri poteſt; omnia ſiquidem dulci aluntur, & conſtant, pingue verò dulce eſt. Quùm verò opera caloris concoquentis pingue illud omne conſtiterit, dubio procul ambæ fæcunditatis cauſæ, materialis nempe, atq. efficiens, *Subterraneo Igni* grates debent, atque perſoluunt. Multus quidem eſt tepor ille, qui intra vaſta maris ſpatia diuerſatur, cuius præſentia prohibetur, ne moles aquarum vniuerſa rigeat, atque obdureſcat. Verùm neque flumina, neq; lacus congrua teporis illius portione fraudantur, præcipuè quibus alueus profundior, & caloris ſcaturigo propior. Hinc natura monente, aquis ſemet immergunt Polonicæ hirundines, hyemiſq; ſæuitiam, recludunt, vel temperant, amicoq; contubernio tamdiu perfruuntur, donec diffugientibus niuibus, geluq; ſoluto, rediuiuæ emergant, & alarum remigio rurſus aëra ſulcent. Animalia verò, quæ terram incolunt, & quibus caloris, atque ſanguinis curta ſupellex, non impar experiuntur be-

neficium. Vt enim præ ſolis receſſu brumam aduentare præſentiunt, repetunt notos ſibi terræ cuniculos, vel nouos effodiunt, qua induſtria myriades animalium vindicantur, nõ tantùm à certiſſima nece, verum, & cauetur, ne integræ ſpecies penitùs aboleantur. Teſtudinum induſtriam, quam pluries delicioſiſſimo noſtro in Viridario obſeruaui, non importunè recenſebo. Refugiunt illæ quidem brumam, terramq; perforant; verùm tanta certitudine futuræ hyemis intemperiem prænoſcunt, vt non præſente, neque adhuc inſtante hoſte, intra penitiores terræ partes ſemet intrudant; & quò penitiùs id fecerint, eò ſæuiùs graſſaturam hyemem certò certiùs præſciamus. Non diſſimili arte declinant, & homines, pręſertim, qui propè Polum habitant, frigoris iniurias: quapropter ęſtiuis ſedibus ſurrogant ſpeluncas, atque profundiſſima antra; dumque ſe, atque armenta alienæ fidei committunt, experiuntur interim nõ dubiam *Ignis Subterranei* beneficentiam.

Cap. XXII. Occurrimus difficultatibus nonnullis,

DIſſimulauimus hucuſque obuias difficultates, ne nobis rectà properantibus eſ-

ſent impedimento: nunc verò explicatis, ijs, quæ in definitione *Subterranei Ignis* pridem à nobis allata fuêre, ſupereſt, vt obices, quos excitant nonnulli, magis quam indicent, pro virili ſuperemus. Negant primum tepere viſcera terræ, ſed æquali frigoris gradu vbiq; ſemperque pollere affirmant: non ſi mordeat Syrius Canis, aut ſæuiat bruma, non ſi ſuperficie tenùs, vel intimiùs illam ſcruteris. Quapropter nouæ credulitatis in confirmationem, mutuantur organa vitrea, malo omine à Sanctorio Sanctorio olim fabrefacta, vt temperamenta diſtingueret. His verò conſultoribus certò certiùs ſe obſeruaſſe prædicant, nullam vllibi fieri loci mutationem conclusa ab aqua, secùs ſi manus vola phyalis propior fiat, ſtatim ſuccedere: & quod ſupereſt, sē ſum decipi affirmant, dum hyemis tempore vinarias cellas, terræq; ſpeluncas calidas, frigidas æſtate iudicamus, prę impreſſa nobis ab ambiente qualitate aduerſa in exceſſu, cui mediocris illa terræ qualitas, tamquam medium extremis, mediocre exceſſibus, opponitur. Irrident proinde vulgi, quem dicunt, errorem, non conſenſum, hincq; iactabundi gloriantur extorrem ſe feciſſe peripateticam antiperiſtaſim è finibus naturalis ſpeculationis. Ego verò, etſi minùs aptam agnoſcam antiperiſtaſim problemati huic

enodando de calore, vel frigore terræ, & aquę pro anni tempore, & conſtitutionibus, aliaq; incedam via, quod patebit in poſterum, non eſt tamen, quod antiperiſtaſim mille experimentis à me obſeruatam, controuertam. Ne ve *prætercliorum* quòd in adagio eſt, verum intra proprium diſputationis limen me contineam, in aliud tempus problema differo, interimq; obſeruo, nil officere nobis Aduerſarij conatus, quin veritate vrgente fuiſſe adactum, vt teporem quendam terræ ineſſe fateretur. Quid enim aliud eſt illa mediocritas, vel medium inter frigiditatis, & caloris exceſsũ quam tepor? quod ſi aliam ſcrutati fuerunt qualitatem, vel miſturę modum, producant, nec inuidi ſupprimant, ſecùs permittant nobis cum plebe ſentire, ac ſapere. Illud tamen norint, alijs opus eſſe machinamentis, pręter inducta organa, vt expugnetur antiqua illa arx, euidétia, diuturnoq; hominum conſenſu firmata. Dum enim perpenderem multoties, necnon curiosè obſeruarem organorum energiam, deprehendi tandem nonniſi vehementiores exceſſus frigoris, vel caloris ab illis indicari, mediocritatis verò gradus ignorari prorſus, atque delitеſcere? Quapropter proditi Noui noſtrates Sophi à proprijs machinamentis, dum ſenſum ingeminant, ſenſibus fuêre iniurij, quan-

do ratum ſit, cunctiſq; in confeſſo, vnumquemque proprio abundare ſenſu. Accedit quòd ſenſus antiquo priuilegio præ eſt iuri dicundo ſenſilibus quibuſque, neque ab illius iudicio licet cuiquam ad nouum appellare tribunal. Quùm Lucretius Carus eximius Poëta, atque Philoſophus, ſenſibus commiſerit olim *notitiam veri*, *neq; ſenſus poſſe refelli*, patulo, quod dicunt ore, pronunciauerit. Præterea, neq; ſenſorium efficaci, atq; diuturna qualitate priùs affectum, poteſt ſtatim aduerſam qualitatem percipere, vel perceptam integrè iudicare: at pro peculiari anni ætate, vel conſtitutione percipimus ſtatim frigidum, vel calidũ aërem ſpeluncarũ, & profundioris putei aquã, nulla igitur prorſus facta fuit in ſenſorio tactus impreſſio à pręcedenti qualitate tactili. Supereſt, vt experimentis, quibus tantum deferunt Aduerſarij, rem propoſitam confirmemus. Compendioſum verò primo loco adducam, cuius ego non ſemèl periculum feci matutino tempore, rigente bruma præſertim, dum curioſè excluſiſſem veſperi noſtro è conclaui frigoris nequitiam. Vt verò aquam tetigi, illicò hauſtam, tepidam dubio procul perſenſi, non frigidam, qualis calenti manui, ac ſubmadidæ videri debuiſſet. Prætereo aſcendentes è puteis vapores, ab alijs obſeruatos hyemis tempore, argumen-

mentum non dubij caloris; produco ego chryſtallina vaſa, atq; argentea, quibus, ſi æſtate media recens hauſta putealis aqua infundatur, vel vinum diù in puteo priùs ſubmerſum, pallent ſtatim, mox rore perfunduntur, perque longas ſtrias nouiter genita aqua guttatim delabitur. Quis ambientem aërem proprio, atq; aſcititio calore orbauit? tenuique è ſubſtantia craſſam reddidit, niſi aquæ illius frigiditas? Cur ſi æqualis huic qualitas ſingulis anni temporibus, hyeme ſecùs euenit? quùm tamen aër nouę mutationi magis tunc ſit diſpoſitus, præ Solis abſentia, & frigidorum halituum præſentia: quæ controuertere ridiculum penitus eſſet. Quòd ſi præ tædio rem iucundiſſimam experiri recuſes, deſcende ſaltē profundam in cellam, futurus ibi ſpectator non diſſimilis euentus. Etenim hyeme Aquilonia, atq; ſerena vigente, areſcunt, ſolum, fornix, atq. parietes, madeſcunt ſingula in æſtiuo ſolſtitio, ſitu obducuntur vaſa vinaria; neque tantùm reſoluitur Sal Margharitarum in oleum, vel liquorem, quod notabat Crollius, verùm & omnia, quę liquari à frigido, & humido nata ſunt, confeſtim ab aëre ſic affecto illud patiuntur. I nunc, & æqualitatem comminiſcere, incautiſq; diuende. Caue tamen ab olitoribus, quibus nunquam ſuadebis, vt ſyncera, atq; recen- *in Bas. Chym.*

ti aqua puteali plantas irrorent, aut aſpergant æſtatis tẽpore, veriti præ frigore certiſſimam illarum perniciem, ſuaſurus nihilominus hyeme, ni glaciei immineat periculum. Et quando in glaciem incidimus, dicant nobis Aduerſarij, quî tueatur tunc aqua ęqualem gradum qualitatis inuito aëre frigidiſſimo? Cur non glacietur in Puteis, communi plurium liquorũ ſorte? Quùm tamen certiſſima illud nobis liceat via, eaq; perquàm compendioſa, quam nobis ſtrauit olim *Ignis Subterraneus*.

Cap. XXIII. Aliæ difficultates enodantur.

OBſtrepunt alij, Cælo nimis addicti, iuſq; controuertunt *Ignis Subterranei*. Vt enim neceſſariam caloris fatentur operam in noua illa Subterraneorũ generatione, ſic pernegant aliunde petenda eſſe ſubſidia, pręterquàm à Cęlo, & Aſtris, quæ motu ac lumine, non calorem tantùm impartiri, verùm, & pręſtantiſſimos influere effectus in hanc plagam dubio procul conſueuêre. Quapropter ſuperis
1. *Mete.* lationibus adeò tribuebat Philoſophus, vt præ neceſſario nexu, noſtratia tueantur, atq; gubernent. Accedente verò Sole fieri generatio-

nes,

nes, recedente corruptiones, Lunam paruum eſſe Solem, conſtanti mente enunciauit. Præter verò non controuerſa in Peripato placita, ſymbolum conferunt Mathematici, rati particularibus aſtris commiſſam olim ſingularum ſpecierum cuſtodiam, nouaq; harũ indiuidua, nonniſi à ſublimi illo prototypo, atq; cuſtode, reparari. At faceſſat hinc procul mendax Chaldæorum turba, cui noſtræ nunquam patuerunt fores, ſuus ſtet veritati honos, non abiecta, quam profitemur reuerentia Priſcis veritatis cultoribus. Certiſſimam quidem impendit Cælum operam in hęc inferiora, verùm eam, nec iugem, nec æquam; quod ſuperiùs innuimus, modòq; data occaſione vberiùs explicaturi ſumus, ſi docilem, non peruicacem nacti fuerimus Auditorem. Nulla ſiquidem peſtis rei litterariæ nocentior, atque pernicioſior eſt, quàm ſegnis illa oſcitantia, ſectarumque cultus, quibus dum mordicùs hæres, omnem tibi ad veritatem capeſſendam obſtruis viam. Age proinde rem candidè dijudica,

Nullius addictus iurare in verba Magiſtri. *Hor.*

Perrẽni illa orbium vertigine, fulgidiſq; aſtrorum radijs calorem foueri, excitari, recenſque gigni in hac Mundi plaga mutationi obnoxia, non eſt, quod controuertas: ſecùs futurus vulgaribus quibuſq; ludibrio, atq; contemptui.

Quouſq; verò motus, & lumen proprias extendant vires, hoc opus, hic labor. Non dubito irrequieta illa Cæli verſione, circumagi ſimul quinetiam Ignis Sphæram, forſanq; non exiguam contigui aëris portionem. Verùm, neque omnis illa regio diurno obſecundat motui, quod exarati in cinere characteres, anno, vel exacto, ſuperſtites, editiſſimis in montibus, luculenter teſtantur. Præterea, ſi motus ille, qui rapidiſſimus, ad nos perueniret, perciperetur vtiq., quantumuis illum tibi ſuadeas æqualem, minimèq; ſuccuſſarium. Vt enim ſuprema illa in regione circumferuntur Cometæ, nouæque ſtellę, ſic profectò neceſſe fuiſſet, vt tenuis materies, qualis præſertim fumus, & vapor, non rectà ſurſum ferrentur, ſed obliquo tramite proprias in ſtationes properarent. Adde, quòd firma corpora, quæq; terræ præeminent, pertinaciſſimè motui illi repugnarent: ex qua lucta perpetuus oriretur fragor, turbatio, inquies; quæ neque vitant Nouatores, diurnum motum magna, eaque damnata impoſtura Terræ tribuentes. Qui ab Orbibus igitur motus, quùm non transgrediatur ſupremam aëris regionem, erit terræ inutilis: non prętergraditur autem, tum ob allatas ſuperiùs coniecturas, tùm etiam, quòd media illa aëris in regione, non dubia motus proles, calor nempe, na-

pe, naſceretur. Quod ſi eſſet, neq; cogerentur nubes in pluuiam, niuem, aut grandinem, præ caloris præſentia, vniuerſaque illa regio, quæ frigida hucuſq; credita fuit, feruidior eſſet hac noſtra, quam incolimus. Altera verò caloris æquiuoca, minimèq; dubia cauſa, eſt lumen; quod tamen non omniquaque ſibi proficuum terra experitur. Ratum namque illud eſt, nullique controuerſiæ expoſitum, agens vnumquodq; actu eſſe debere, & quòd præ ſui præſentia actionem quamlibet promoueat: proximum verò caloris efficiens quùm credatur lumen, præſens igitur, actuq; eſſe debebit, ſecùs expetitum calorem, haud generabit. At feriatur multoties aſtrorum lumen, & Solis iubar per multam naturalis diei partem nobis denegatur; quin apud quaſdam gentes per ſex menſium intercapedinem nuſquam apparet. Craſſior præterea his aër, & denſiſſima caligine obſitus, omnem recuſat luminis præſentiam: quapropter Cimmeriæ vmbræ omnium in ore ſunt, deducta nempe paræmia à loci tenebricoſa conditione. At vegetant nihilominus plantæ apud Boreales, mira fœcunditate pollent arua, viuunt piſces ſub gelu, latitantia animalia abditis in cuniculis, perfectiora verò terræ ſuperficiem incolumia peruagantur: aliundè igitur ſibi neceſſarias opes parant, quàm à

dubio

dubio illo, poſtq; longas periodos ſibi communicato lumine. Dic ſodès, quo inſtitutore, ſi quando emicat luminis ſcintilla, caloris fœcunda parens, parcit illa gelu, & piſces interim tuetur? hoc inquam nomine celebris, quòd hoſti ſit penitùs innoxia, exteris verò prodigiosè benefica. Reſpuit tandem inuicta telluris opacitas omnem luminis operam, vixq; ſuperficietenus affici ſe patitur. At verò leuis illa caloris impreſſio, quæ Ariſtoteli paſſio, breuì obliteratur, ſuique promotoris ſtatim veſtigia premit. Quod vt aſſequaris, adi ſpeluncas, aut deſcende in ſubterranea loca poſt Solis occaſum, nullum percipies ibi calorem: quin ſi mero meridie ſtatarius illic conſederis, vel Syrio ardente, non dubito tenui huic luminis opellæ, ſenſu auſpice, fore te renunciaturum, nouoque conſilio è penu *Ignis Subterranei* vberrimo, copioſam caloris ſupellectilem mutuaturum, *ad naturæ ſublunaris tutelam, atque præuentum*.

Cap.

Cap. XXIV. Aſtrorum influxus excluditur, Ignis Subterranei *dignitas in generatione promouenda defenditur.*

QVod verò tertio loco deducunt Aduerſarij mirabile è Cælo ſubſidium, efflagitat, vt ſedulò perpendamus illius momentum: nam quantùm eſt de productis Philoſophi teſtimonijs, præterquamquod nil noſtris officiunt, onus ſubeunt grauiſſimi Auctores mentem Præceptoris interpretandi; quô fit, vt expeditior ego deſcendam, atque perluſtrem terræ penetralia, seriò, atque oretenùs obſeruaturus Cœleſtis Legati munificentiam. Verùm vbi concepta ſpe fruſtratum me intellexi, redux interrogo Influxus aſſertores, ſit ne ille incorporeus, atque infinitæ virtutis, nec ne? Ampliùs an ſolitarius in terræ viſcera penetraturus ſit, vel ſtipatus ſatellitio motus, & luminis? At rem illam incorpoream, atque infinitæ energiæ, volens prætermittam, atq; declinabo, vtpotè imparem, & Phyſicæ tractationi, & ingenioli noſtri viribus: corpoream verò, atq; finitam non admitto ea præ-

ſertim ratione, quòd actio illa tempore egeat, ad hoc vt recipiatur, præſertim telluris in meditullio. Obſtat verò rapidiſſima Cæli diurna verſio, ne cuſpis radij, quam ſtella iaculatur, minimam illam in portionem vim influxus imprimat, præſertim quod patiens ægrè obſequatur, vt noſter cecinit Poëta

Dant: *Che la materia all'obbedire è ſorda.*

Quapropter, ſi quis admittat finitam illam virtutem adeò extendi, vt terram penetraret, cuius tamèn diametrũ milliariorum myriadibus menſurari non ignoro, momentanea tamen illa nouaque actio, vix vllam imprimet ſtratam in materiam diſpoſitionem, eamque breui duraturam; ita vt rediens ſtella improbo confectura ſemet rurſus ſit labore, iam obliterato priſtino ſubiecti apparatu. Qui verò lumine, & motu vectoribus introducunt Influxus, rem non improbabilem tentant. Meminerint tamen, baiulos illos vix tranſgredi terræ ſuperficiem, quod ſuperiori capite indicauimus: Quapropter, vel pedes progrediens influxus ille ſcrobibus obruetur, vel eodem comitatu, re intentata, regrediens, ſano conſilio permittet *Igni Subterraneo* proprio vti iure in poſterùm. En exitum tanti apparatus. Validioribus copijs inſtructi bellum interminantur alij *Subterraneo Igni*, neq; illius beneficentiam contro-

uertere tantummodò ſatagunt, verùm & è dignitate Promotoris hunc ſe poſſe deijcere planè confidunt. Producũt verò prima in acie Ariſtotelem, cuius ſigna ſequuntur. Is non dubia ſententia denegauit Igni vim illam generandi animal; quin calorem in animalibus contentũ, nec Ignem eſſe, neque ab Igne originem ducere, manifeſtum retur, & prædicat. Quo primo impetu, atque aggreſſione, *Ignem Subterraneum* profligaſſe iactant ſe Aduerſarij, atq; gloriantur. Hos tamen conatus irridet, atq; redarguit Pyrauſta illa in Cyprijs fornacibus ab Ariſtotele obſeruata, cui mox auxiliarium ſe adiungit Germanicus Gryllus, è terra illa oriundus, præ qua fictilia quadrata firmam in ſtruem fornacariam ſurgunt, atque coaleſcunt: ſterilis nempe alioquìn futura, ni proximus Ignis fœcunditati debitas tuliſſet ſuppetias. Pipiunt ægyptiæ turmæ pullorum, nuper è præfurnijs excluſæ iugi Ignis opera, quibus cenſendis, quùm tempus non ſuppetat, menſura venum dant Licitatoribus. Memini, dum eſſem ephœbus, pluries me obſeruaſſe, Venetum quẽdam, qui Florentiæ in Veteri Emporio venales exponebat vernos quoslibet flores, vel quolibet anni tempore. Tali verò vtebatur artificio. Fornaculam medio in cænaculo extruxerat, à qua deriuabat calorem, tuborum

2 *de G. A.* c. 3.

miniſterio. Rectà tendebant hi, nulluſq; patebat calori exitus, præterquam ſuperiori canalis in parte, vbi neque infrequens, neque fortuitus. Hunc reſerabat, ſtatimque vaſe illo, in quo planta, obſtruebat, rimaſq; luto opplebat; hinc ſtatis horis vas loco dimouebat, ac tepenti aqua irrorabat. Sic inuita bruma, vernabant illic flores, neq; diſſimili induſtria Horæos, atque Oporinos pollicebatur fructus, ſiquis pro labore, & expenſis argentum erogaſſet. Non dubito, quin & hæc præſtaturus fuiſſet, nam ruſtici circumducta arbori foſſa, eaq; viuæ calcis glebis expleta, irrorant, terraq; operculant: quo artificio cogunt arborem, vel ſub Diò, longè præcoces edere fructus. Maiori cōpendio rem admirandam pręſtat *Ignis Subterraneus* in Inſula Engrouelādia, ſi Nicolao Zeno Nobili Veneto, atque oculato teſti, fidem non deroges. Is enim ad radicem Igniuomi mōtis, Monaſteriū obſeruauit, in quo Eccleſia D. Thomæ dicata à PP. Dominicanis excolitur. Perenni verò beneficentia feruidiſſimi fontis illic erumpentis, fit, vt ambiens aër Eccleſiæ, & conclauium, tepeſcat, deriuata per Tubos aqua: quæ tamèn contractum ſeruat feruorem, adeò vt æneo vaſi ſuppoſita, panes decoquat, necnon ad Culinæ opera vulgaris Ignis vicem gerat, munuſque pleniſſimè abſol-

om. 2. nauig.

uat.

uat. Plura ſunt in Monaſterio viridaria, quæ nō tàm tegumentis, quàm illius aquæ calore, ſæuitiam eludunt niuis, atque frigoris, quod quidem aſperrimum eſt ob Poli vicini am. Proferunt illa flores, fructus, plantaſque varias, non aliter quàm Pomaria in regione temperata. His concita ruſtica plebs, Monachos illos Diuos appellat, munera offert, & ſingulos, tanquàm Dominos, ſumma reuerentia, atque veneratione proſequitur. Hæc ille refert. I nunc, & *Subterranei Ignis* operam controuerte: haud enim Ariſtoteles tuę peruicacię ſuffragatur, qui de ſolitario Igne, nullaque Naturæ, vel artis opera cicurato protulit, quod *nullum animal generet*.

Cap. XXV. Congruebat Ignem incolere Terræ cauernas.

EMicat proinde *Ignis Subterraneus*, cui tenebras offundere perperam ſtuduerant Aduerſarij. Quapropter, quùm confirmata non minùs, quàm abundè, ni fallor, vindicata ſit illius neceſſitas à detractoris calumnijs, ſupereſt, vt ex condicto congruam illi ſedem aſſignatam olim fuiſſe modò euincamus. Et verò, ſi ordinem Vniuerſi ſpectes, catenamq; il-

lam mirabilem, qua ſingula ad inuicem nectuntur, quî poterat terra diſtantiſſimo Elemento Ignis, qui Cæli conuexa incolit, iungi, firmèque necti? Quî poterat è terra ſtatim fieri Ignis, nulla præuia mutatione interiacentium Elementorũ, quod Præceptori placuiſſe obſeruo; etſi Themiſtio minùs forſan cõpertum, atque ratum. Nulla inſuper erat cura Igni Sublunari terram inuadendi, quin ocioſus amico cum Orbe ſpatiatur; neq; ſi illum ambiret, loco concedendi fieret illi poteſtas. Diſtrahuntur equidem, non diffiteor, præ motus violentia exiguæ Ignis portiones, nonnumquàm verò proprijs è ſedibus pelluntur, ex radiorum impetu, verùm neq; longè exulant, nequè diutinè, ſed patriam, quam auent, ſumma pernicitate tandem repetunt. Dic tu, quî poterat Ignis è terra generari, Igne non præſente, neque vrgente? Quid? caduca igitur terræ natura, & mutationibus ſubeundis mancipata, iners iacebit, atq; inutile pondus, vixque ſuperficietenus naturæ mandata abſoluet? Æquum proindè, parquè fuit, vt non ſola, quam vidit Ariſtoteles ſiccitate, Terra Igni necteretur, verùm & præſentia, ſi Vniuerſi ordo, Naturæq; leges inuiolatæ ſeruari debebant. Medium præterea terræ locum Ignem occupare decebat: placidè audi, non enim recoquo Pythagori-

gorica crambem, & ſi huius opinionem ab Ariſtotele impugnatam videam, expugnatam non videam. *Medium* ingemino *rei*, & *naturæ*, non *magnitudinis*: quamquàm non ignorem hanc, neq; prçter *res*, neque fortuitò, ſed certo naturæ ſtudio rebus quibuſq; appoſitiſſimè pridèm fuiſſe aptatam. Liceat verò mihi à Microcoſmo ad Macrocoſmum analogiam impunè traducere, quod fecit olim Ariſt. *2. de Cælo* *2. Met.*

Dumtaxat rerum magnarum parua poteſt res;
Exemplar dare, & veſtigia notitiai. *Lucr. lib 2*

Quidni verò licebit, ſi homo omnium metrum Heraclito, & quodadmodò finis Ariſtoteli, Epilogus, & Compendium Magni Mundi Platonicis, atq; Trimegiſto? at Paruus ille Mundus medijs in penetralibus continet Ignis focũ, atq; lares, quo proficit, & functiones præcipuas abſoluit, ſi Pergameno, atq; euidentię fidem non derogas. Par igitur erat, vt Tellus, quæ omnium mater atque genitrix, ſimili non deſtitueretur ſupellectile, natorum in beneficentiam, futuræq, prolis in præſidium. Confirmant noſtram de re propoſita opinionem, Pythagorici illi, qui referente Simplicio *Sincerius iſta callent. Ignem quidem in medio dicunt conditiuam virtutem ex medio totam Terram alentem, & quod infrigidatum ipſius eſt recreantem, propter quod, hi quidem Iouis turrem ipſum vocant,* *2. Phyſ.* *2. de Calo com. t. 47.*

vt ipſe in Pythagoricis narrauit, alij autem Iouis cuſtodiam, vt in his. Hęc ille è re noſtra narrabat.

Cap. XXVI. Opera, quæ præſtat Subterraneus Ignis, *modumque proprius ſcrutamur.*

POſtrema tandèm nobis ſupereſt tentanda, ni ſuperanda, prouincia, ſpeculatio nempe operum, quæ pręſtat *Ignis Subterraneus.* Iam pro re natá libauimus nonnulla, importunè tunc abſoluturi, quod omni iure cogente pręſenti debebatur diſquiſitioni. Verùmenimuerò dum manum admoueo, ne mea vacillet fides aqud Lectorem, in re neceſſaria, & quam primo tractationis in veſtibulo pollicebar, diſthrait me interim neſcio quis curioſus, anxieq; efflagitat, modum ſibi aperiri, quo *Subterraneus Ignis* opera illa pręſtet. An proprijs in ædibus, intimiſque in penetralibus fabrefaciat illa, moxque abſoluta excludat? an verò ſedulus ęconomus, & Naturę Prorex loca viſitet, & negotia diſponat? Sciſcitatur inſuper, an voluntarius illuc properet, an euocetur? Curioſiſſima equidem hæſitantia; cui ſi pro virili

ſatisfecero, haud profectò operam ludam, quũ minimè dubius hinc pateſiat aditus ad ea, quæ in poſterùm allaturi ſumus probè capeſſenda. Hoc age percunctator, quô tibi fiat ſatis. Singulis ille modis, quos dudum recenſuiſti, conſulit naturalium rerum prouentui, atque ſaluti. Proximam, vti par erat, afficit in primis, materiam *Ignis Subterraneus*, eamque, vel ſuperat, vel varia miſtionis genera molitur, pro quorũ modo noua educitur forma nouo cõpoſito ius dictura. Legatitia inſuper proprij caloris opera promouet, atq; fouet ſimplicia, & miſta, quod audiſti ſuperiùs. Nonnunquam verò fit, vt obſequentem nactus materiam Ignis ille, copioſumque commeatum, longis itineribus nouas faciat ſtationes, vel Colonias deducat. Inuitus nunquàm properat, nec volens euocatur, ſed Naturæ inſtinctu Lumen aſtrorum, non tam veneraturus, quàm amici caloris contubernio fruiturus, Terrę fines quinetiam prętergraditur. Nouum hoc minimè continget ei, qui nouit, ſimile ad ſimile ferri, diſſimile verò, contrariumq; auerſari, atq; refugere. Patuli terræ pori, frequenteſque rimę exitum parant *Igni Subterraneo*, Æſtate vigente: quô fit vt frigida, tunc reddãtur Telluris viſcera, auolante Igne, cuius præſentia æſtuabant. Vt verò rigidum hoſtem aduentare perſentit, actutùm

palan-

palantes conuocat ille Phalanges, & nota latibula repetit; idq; optimo conſilio, nam & nouas deſcribit copias,& antiquas, præ nimia forſan licentia contumaces, alienaq; conſuetudine corruptas, inſtruit abundè, atque expurgat. Sic reparatis viribus, rurſus hyeme feruet, immenſum terræ æſtuarium. Iam ſatis tibi fuiſſe factum opinor; concede remora.

Cap. XXVII. Singulatìm opera Ignis Subterranei proſequimur.

NON ocioſus proinde *Subteraneus Ignis*, neq; effœtis viribus, generationi Simplicium ſic incumbit, vt interim vberem Miſtorũ non detrectet prouentum. Duos verò, primũ inſtruit ſatellites, quorum legatitia opera, & opibus nouas generationes abſoluit: ambos quidem è terræ orbita oriundos, exhalationem, ſcilicet, & vaporem: quamquam hic *ſit potentia, velut aqua, exhalatio autem potentia, velut Ignis*: ambos inſuper calidos, præ communicata affectione, non à Sole, & longinquiſſimis Aſtris, etſi horum operam non reſpuam in ſuperficie Terræ, irrideam ſi penitiùs inſinuare tẽtes, verùm ab *Igne Subterraneo*, cuius energia ex humida, ſiccaq; materia, vbicumque il-

r.10 Me

la con-

la conſederit, perenni ſtudio promouentur, atque eleuantur. Quapropter, quùm Vapor, ac Exhalatio cuiuſcumq;, penè, miſti inanimi ſint Omniſeminarium, non ſecus ac euẽtuum cunctorum, qui fiunt in ſublimi, rationi conſentaneum eſſe duximus ordine ſub certo ea cenſere, ne vagi, atque incerti, vixq; ſingulis recenſendis, quod imperat *Prôluſio*, ſuffecturi, erremus in poſterùm. Commodè verò ſic partiemur. Quæ à vapore, & exhalatione proueniunt, vel in terra gignuntur, ibíque eſſe perſeuerant, vel è terra erumpunt, terramq; repetunt, vel tandem non reduces, euolant in ſublimia; cuius ſortis ſunt Stellæ cadẽtes, caudatæ, Caprizantes, Halo, Iris, & reliqua Phaſmata. Et verò, vt præpoſtero, quo narrauimus ordine, exordiar, Meteôra hæc, omne, quod habẽt, *Subterraneo Igni* acceptum ſe referre profitentur. Ex imo namque illuc conſcenderant mutuatis viribus ſuffulta, mox verò Aſtrorum æmula, ſublunarẽ Orbem ſplendore coruſco irradiant: ex ocio, ſcilicet, ad negocium iam erũpente facultate, & proxima illa potentia, ambito Ignis actu potita: quod aſſequutus Poëta cecinit.

Hos igitur tellus omnes exæſtuat æſtus: *Lucr. lib. 6.*
Expiratq; foras in aperta promptaque Cæli.

Succedunt ea, quę olim eleuata ſub forma vaporis, vel exhalationis terram rurſus reuiſunt, qualia ſunt, Pluuia, Pruina, Ros, Grando, Fulgura, Fulmina, Venti, hiſq; cognata. Conſcenderant verò hæc dubio procul præter elementi propenſionem, è cuius ſinu tunc eruebantur, non vi Solis, verùm præ *Ignis Subterranei* contubernio. Non diſſimulabo vulgi errorem, à quo nõnunquàm minùs etiam cauent eruditi. Siquidem paſſim audiuimus rapi, atq; trahi halitus huiuſmodi ab Aſtrorum lumine, tanquam potet Phœbus aquas, ſyderaq; nouo ſemper liquore madeſcant. Valet ne ætherea natura, quæ corruptionis neſcia, alimenti eſſe indiga? Fabulas mitte, Lector, Poëtarumq; figmenta, reque ipſa monente, cautior redditus in poſterùm, non ignores, ſimili prorſus præuia actione Solis, & *Ignis Subterranei*, conſcendiſſe vapores ad mediam vſque Aëris regionẽ. Sin profectionis ſciſciteris momẽtum, in promptu cauſa eſt, inductus nempe calor, eductuſq; præterea *Ignis Subterraneus*. Inditum eſt enim hoc ſublunaribus, vt præ formæ modo, atque menſura, loco quin etiam potiantur: ex quo circumfertur, *res, quantum acquirit de forma, tantum, & de loco*. Quùm igitur inducatur, vel euocetur quandoq; calor à Solis radijs, comunicetur proprio nixu ab *Igne Subterraneo*, fit, vt

com-

compoſitum,præuia diſpoſitione ſic affectum, nulla vi conſcendat, profugumue exulet, veritus Ignis Tyrannidē, ſed præſtantiores, ſibique deſignatas ſedes conſcendat, atque occupet.

Cap. XXIIX. Nubes, & Pluuia.

E Puriore humidi corporis portione ſuſcitat *Ignis Subterraneus* tenuiſſimum vaporem, interdiu, noctuque: hic verò in ſublimem conſcendens aëris regionem, media hæret in via, comite, atque promotore deſtitutus ob frigoris nequitiam. Quapropter, vel concreſcit in nubem, vel redux delabitur, terramque præ ſquallore diſſilientem ferruminat, atque compaginat. Hinc cruſta obducta, coërcetur *Subterraneus Ignis*, moxq; viuidior excoquit humidum illud in ſuccum opportunum, & vegetantibus quibuſq; apprimè conſentaneum.

Cap. XXIX. Prodigioſæ Pluuiæ.

OMinoſum planè eſt aliud è Cælo pluere, præter aquam. Non ignoro ventorum vi in Aëra conſcendiſſe quandoque ex area in-

tegram annonam, euulſas arbores, raptas cautes, & nauigia; transfretaſſe quin etiam cineres Veſeui, vniuerſamque Aſiam conſpurcaſſe. Veneror vindicis, vel monitoris Numinis artes, nihilominus reliquas admiror ego Pluuias ex Naturæ præſcripto, quas olim contigiſſe deponunt teſtes omni fide maiores. Pluiſſe namq; ferunt, Lacte, Sanguine, Carnibus, Adipe, metallis, Lapidibus: quæ omnia, ni fallor, auctorem agnoſcunt *Ignem Subterraneum*. Qùm enim, nil ſine cauſa fiat, Aër verò ex ſui natura ſimpliciſſimus ſit, atq; tenuiſſimus, reliquum proindè eſt, vt non niſi vaporibus, atque exhalationibus inquinatus, breue, rigidumque hoſpitium aduenis commodet. Qua propter Ann. Sal. 1510. pluiſſe tradit Surius in Inſubribus grandia Saxa, è quibus vnum pondo librarum 120. fuiſſeq; ſilicibus duriora, atq; odore ſulphureo. Cogi non minùs poſſunt & metalla media illa aëris in regione. Quandoquidem ex halitibus, frigidi opera, concreſcentibus, metallica conſtat natura. Signum autem, quoniam calore liquantur, ratumq; præterea eſt foſſoribus, erũpere nonnunquam pernicioſos halitus, qui vniuerſam aurifodinam, ſaxaque ſingula auro puriſſimo obducunt. Neque enim veriſimile eſt alio ſe inſinuare metalla ingenio intra lapidũ rimas inconſpicuas, præter quàm ſub tenui ha-

litus ſpecie, qui tamen præ obice, atq; frigore concreſcit mox, atq; induratur. Quid prohibet, quominus non cohibita exhalatio illa erumpat è ſubterraneis carceribus liberum in aërē, Igneq; tandem deſtituta, præ loci frigore, concreſcat, breuique intercedente temporis intercapedine deſcendat? Infrequens eſt euentus, fateor, verùm materię culpa, quæ ſæpius nulla, aut, exigua, vel tandem inepta: frequenter verò euenit, vt Ventis, atq; Procellis agitata diſſiliat, hinc diſcerpta metalla, præ tenuitate, deliteſcant. At verò Pingue illud, quo terra redundat, ſi quandò exhalauerit, vbi nactū fuerit rigentem aëris ſedem, concreſcet actutùm atq; glaciabit, reliquorum pinguium in morem: quapropter contracta mole, & grauitate adaucta, adipem æmulabitur, tandemq; deſcendet. Neq; maiorem tibi incutiant admirationem fruſta illa carnium, quibus aliquādò pluiſſe Chronologi tradunt: breui namque encheiria Iecoris parenchima ſimulare, quin æmulari te docebunt Chymiſtarum Tyrones, Sulphure, atq; Oleo ſimul ad ignem liqueſcētibus Priùs verò quā tantā nanciſcantur cōſiſtentiā quātam ſibi neceſſariam nouit artifex, rubeſcūt ſanguinis inſtar, pro inſigni quam Sulphur continet tinctura. Finge tibi modò ſulphureos halitus, feruido pingui caſu occurriſſe, iam

primo ex congreſſu ſtillæ deciduæ rubeſcent, ſin diuturnior illis permittatur conſuetudo, concreſcent quin etiam Carnium in morem. Lactéſcit pluuia, primùm, ſi alienæ ſubſtantiæ miſceatur, volitantibus, nempe, cineribus, Gypſo, Ceruſſa: cõcedunt, & nõnunquàm Lithargyrij halitus in Lac Virgineum, tunc præſertim, quũ acidus occurrerit in Aëre vapor. Sic naturæ ęmula ars, compendio, facilique miniſterio, parem elicit candidum liquorem.

Cap. XXX. Pruina.

RArefacta è tellure prę diurna, eaque breui Solis opera, promiſcuum excludit hyeme vaporem *Subterraneus Ignis*. Occurrit verò confeſtim ambientis frigiditas, adoritur, fugatq; auxiliarem calorem. Riget vapor, hęretq; proprijs in finibus, viamque erupturis in poſterùm ſocijs vaporibus, obſtruit, atque denegat.

Cap. XXXI, Ros.

QVem parauerat dulcem ſuccum in Terræ viſceribus *Subterraneus Ignis*, mox erogat

gat ſub vaporis ſpecie, Solis accedentis ſuaſu; cuius opera quin etiàm ſoli repagula laxantur. Sublimia petit vapor ille, ibique moratur, donec abeunte ſuaſore, noćteq; frigidiuſcula vrgente; contrahit tandem ſemet, faſtuq; depoſito, almæ parentis gremium fœcundaturus, concedit, terramq; reuiſit.

Cap. XXXII *Caligo.*

INfœcũda Nubes, & quę ſegetum, fructuumque fœcunditati ſæpius officit, *Ignis Subterranei* ſodalitio deſtituta; priuſquàm mediam teneat aëris regionem, grauitat, atque diſſiliens, terram madore infeſto perfundit: hoc nomine ſolum benefica, quòd ſerenitatem portendat, iam expugnato aëre ab inquinamentis.

Cap. XXXIII. *Nix.*

ET Naturæ Genius habebit me ſubſcribẽtem, cuius ſententiam venerabundus modò tranſcribo: *Quùm enim congelata eſt nubes, nix eſt, quùm autèm vapor, pruina; quapropter, aut temporis anni, aut regionis ſignum eſt frigidæ, non enim vtique congelaretur, adhuc multa inexiſten-* 1. *Met.*

te ca-

te caliditate, ſi non ſuperuinceret frigus. In Nube enim adhuc ineſt multum calidum, reſiduum Ignis, qui euaporare fecit ex terra humidum. Habebunt, & Recẽtiores, quicumq; pingue, neſcio quod, in Niue obſeruant, dummodò vtrique non recuſent citatioris ſpiritus operam. Siquidem non deſtitui nebulam illam portione *Ignis Subterranei*, fateor, ſecùs fruſtulatim decideret; pingui non orbari conijcio, nam glaciata diſſiliret. Præter id, quòd vermes in Niue, & ex Niue putreſcente gigni, iam teneo. At neque ſpumeſcere poterat Nubes abſq; cõcitante ſpiritu, cuius certa veſtigia conſeruant aquæ è niuibus liqueſcentibus; ſpiritus verò ille minimè dubia ſoboles eſt *Ignis Subterranei*, quod breui audies.

Cap. XXXIV. Grando.

QVI verò pridèm conſcenderat vapor, ſi quandò comite penè deſtituatur, glaciatus concreſcit, diraq; fit grando, viuentibus ſingulis infeſta, atque infenſa. Locus illi genitalis varius, non vnus generationis modus. Cogitur à frigore, cogitur nec non à ſodali calore circumueniente. Suus quinetiàm ſtet honos vaporibus halonitralibus, qui non diſſimili euentu ſtillas in ſublimi glaciant non

aliter quàm Vina gelu rigentia pernicioſo artificio cogant ancillari gulæ cupedijs.

Cap. XXXV. Venti.

QVaſſant reduces Venti, bellumq; interminantur Terræ, Mariq;, quorum è ſinu maſcula *Ignis Subterranei* opera, olim emerſerant. Contulit operam & Sol, haud diffiteor, monitore Ariſtotele diſertis verbis; 2.Met. ſuperiùs verò indicauerat. *Exiſtit autem in terra multus Ignis, & multa caliditas, & Sol non ſolùm illud, quod ſupernatat terræ humidum trahit, ſed, & terram ipſam deſiccat calefaciens: Exhalatio autem, ſicut dictum eſt, duplex exiſtit, hæc quidem vaporoſa, illa autem fumoſa: ambas neceſſarium eſt fieri, harum autem, quæ quidem humidi, plurẽ habet multitudinem, exhalatio, principium fluentis aquæ eſt ſicut dictum eſt prius, ſicca autẽ flatuum principium eſt, & natura omnium,* materia, nempe, Ventorum, prout concinnè interpretatur Alexander. Cautè verò, me ſuaſore, hæc com. l.c. admittito: vt enim exhalationes excitat *Ignis Subterraneus*, atque flatus, vel in terræ meditullio, nullis aliunde mutuatis viribus, ſic cedunt illæ in ventos è terra erumpentes, priuſquam mediam aëris occupauerint regionem: quod

obſeruabis abundè in locis ſubterraneis, æſtate præſertim vigente. Quid verò, qnamtumue Sol conferat, ex me audi. Falleris egregiè, ſi exhalationis, atq. fumoſi halitus auctorem vnicum Solem credis: noctu namque, meriſq; in tenebris fiunt, non minùs exhalationes, quàm Sole præſente. Monebunt te iuges ſubterraneorum generationes, ventorum immenſitas, atque duratio, quibus educandis impar eſt terræ ſuperficies æquum ſuppeditare commeatũ. Prætetea, non ne tot annorum curriculo exaruiſſet iam penitùs ſuperficies illa, ineptaque prorſus halitibus producendis, vrgentis Aſtri omnem modò detrectaret conatum? faceſſant proindè hæc, iuſque ſuum Soli tribuatur, quòd euocet nempè, inductæq; qualitatis ſimilitudine ad ſe alliciat *Ignem Subterraneum*, illumque præcipuè, qui fumoſam incolit materiam Ventorum parẽtem; haùd neſcius tamen ſum, nonnunquam, & Solem hanc excitare, verùm non diuturna opera, quin arcto è ſinu, ſtatoque vix anni tempore, tunc præſertim, quùm plus diſſipat, quàm reponat.

Cap. XXXVI. Tonitrus.

SVccedit non iniuria Vento Tonitrus, ſi quod Ventus eſt ſuper terram, vt dicebat Philoſophus, ſit ille in Nubibus. *Omnia enim eſſe hæc ſecundum ſubſtantiam idem, exhalationem ſiccam*, cenſuit ille, ſat hærens in re propoſita, ne dicam dubius, parùmq; conſtans: ni tamen mendum irrepſerit præ tranſcribentium incuria, æuiq; intercapedine. Non vnicum eſt Tonitrui genus, diuerſa proinde horum generatio; quod minùs aſſequuti illi fuêre, qui ſingularem generationis modum afferunt. Etenim, quùm Tonitrus ſit ſonus vi quadam in Nubibus excitatus, terrigenis ſæpiùs infeſtus, à ſono primùm communiores eliciuntur differentiæ, deindè à modo læſionis, tandèm à materia, quæ vim intulit. Quanquam verò indicibile eſt ſonitus illius diſcrimen, quod tamen frequentiùs auditur, commodè partieris in *borborismum*, murmur, ſcilicet, & *fragorem*. Murmurat intra nubem coërcitus ſpiritus, qui frigoris impatiens, exitum fruſtrà meditatur. Simile quid patitur inferior venter in homine, præſertim ſi hypocõdriaca vrgeat affectio; Fragor verò, prę impetu exeuntis, & læſione continentis nubis, necnon reluctantis. Patitur verò illa præter percuſſionem ſæpius, & perforatio-

2. Met. c. vl

nem, nonnunquàm verò, & rupturam. At illud, quod vim infert, vel vapor eſt, vel exhalatio nondum ignita, vel Ignis: hic verò, aut deſuper, aut deſubtus; quod ſi primum, vel ab æquiuoca cauſa recens genitus, vel impulſus. Sat erunt ſimplices hi modi, quos ſi compoſueris ad inuicem, innumerę conſurgent Tonitruũ differentię: proſequamur ſimplices. Concreſcit prę frigore nubes, non vniformiter, verùm ſuperiore in parte, quà mediam intuetur aëris regionem, craſſior eſt; tenuior quà terram ſpectat, non quidem ob Solis radios illuc vſq; reſilientes, verùm prę iugi *Subterranei Ignis* expeditione, quam ſuſcipiunt, nuperrimè geniti halitus. Medios habet illa ſinus, informeſque ventres, loculamenta tenuis ſubſtantię, quę tamen vi coërcita, nouiſq; circumflui hoſtis artibus irritata, fugam meditatur, quandoque, & capeſſit. Vrget aërem incluſum concreſcens nubes, ſtationemq; anguſtat; vrget, & afficit
ua. vaporem, qui Philoſophi obſeruatu, *habet eleuantem adhuc Ignem*. Duo hæc, ſi exactè à nube cohibeantur, murmur tantummodò excitant, ſin verò erumpant, fragorem abſque fulgetro efficiunt. Fidem his faciant ſonitus ex diſrupta veſica, & ab exploſo bellico illo tormento, ſolo aëre prægnante, quod nuperrimo inuento curioſis reuelauit humana induſtria.

Cap.

Cap. XXXVII. Tonitrus cum Fulgetro.

PErcunctaberis eccur Tonitrũ Fulgetro modò iunxerimus? tanquàm res vna planè ſint, eodemq; planè abſoluantur in tempore? quod tamèn rationi, atq; euidentiæ repugnat: ſiquidem Tonitrus, quùm ſonus ſit, auditui debetur, Fulgur, qui lucis ſpecies quędam, viſũ tantummodò afficit. Quapropter res planè diuerſę erunt Tonitruum, & Fulgetrum. Non eodem præterea tempore vtraq; fieri, euidentiſſimum eſt: quandoquidem Fulgores obſeruamus, abſque Tonitruis, viceque verſa Tonitrua abſq; Fulgoribus. Dabo vtraq; re differre, Tonitrum obſeruari quandoq; ſolitariũ, negabo tamen Fulgorem abſq; Tonitru fieri. Fallax eſt experimentum, quod producis, etenim non auditur tunc ſonus prę diſtantia, percipitur Fulgor, contrarij expers, vixque materiæ indigus Non eſt igitur Fulgur abſque Tonitruo. Sin verò ſciſciteris euentus à me cauſam, aperiam: ſiquidem Fulgetrum eſt imago emicantis actutùm è nube Ignis. Multa quidem valent igniri, atq; ignita conſpici, verùm non ſub Fulgetri ſpecie, actutum ferire oculos. His

iam ſuperatis rem aggrediamur. Si Fulgor Ignis imago eſt, quod ſuperiùs aſſumpſimus, Ignis dubio procul in nube continetur. At nubes ipſa, quùm vapor ſit, ſeruabit dubio procul portionem *Ignis Subterranei*, ſi vera ſunt, quæ dudum ab Ariſt. mutuabamur. Quòd ſi vapor hunc includit, cui dubium, & Ignem ſibi comitem exhalationem aſciuiſſe? cuius natura tenuior, atq; Igni propior. Obijcies tu, eccur perpetuò non lucent? vel tam raro fulgent? Reſpondeo, quoniam miſta imperfecta ſunt, & reliquorum elementorum contubernio inquinata, quæ tamèn ſi ſuperet Ignis ille, vel ab ijs tandem ſe explicet, corruſcabit incunctanter Fulgetri in morem, atq; concidet. Subſultant illicò antiperiſtaſis fautores, quos nihil moror, verùm oportunè ſingulos percunctor, quanti pendeat toties ingeminata illa vox, quidue ſignificet? *Circumuentionem*, latinè, ſi dixerint, nō diſplicet; quid verò res circumuenta lucretur, & lucri modum, quantùm video, non tàm facilè explicabunt. Nimis vagum eſt illud *intenſionis* nomen, forſanq; inconcinnum, quo nouū prouentum indicare ſtudent: nam ſi eos interrogaueris, ecquæ intenſionis cauſa? qui modus? nil adducent, præter aduerſarij præſentiam, nixumque in ſemet rei circumuentæ. Quæ tamèn longè à veritate declinant; nam frigus

circumſtans,nonniſi frigiditatem inducere poteſt,quod tàm verùm, quàm ab omni Philoſophia alienum, inanima valere ſemet afficere. Verùm, ne citra *Proluſionis* ditionem vager imprudens, contraham, non tam vela, quàm diſputationem noſtram ad Fulgetrum, hoc verò imaginem dicebamus recens micantis Ignis in nube. Poteſt exhalatio frigido circũquaq; vallata, igniri, tum quod portio illa *Subterranei Ignis* non exacta miſtione reliquis miſcibilibus iuncta, concedat ad nubis centrum quàm minimè inquinata,& priſtinis pollens viribus;tum etiam, quòd Ignis ille, antiquo rerum naturalium priuilegio, ſimilem poſſit in materia diſpoſita, atq; affabrè iam elaborata, generare Ignem, ſpectrum mox excitaturum. Irrepit in nubes, & aliundè multotiès Ignis, præſertim verò noſter *Subterraneus:* deſcendit inſuper, qui ſub Lunæ orbe, impulſus à motu Cœli,vel à Solis radijs, quorum opera,præſtantior exoritur euentus. Dum enim peruadunt ſuperiorem nubis partem, quæ denſior, atque frigidior, vt notabat Philoſophus, forſanque roſcida, ac ſtillarum copia fœcunda, fit, vt radij Solares propriam duplicent energiam, non ſecus ac, ſi concauam Chryſtallum, aut Vitream Amphoram aqua refertam, confeſtìm peruaderint. Quod ſi exhalationem nanciſcantur,

vel quod frequentius, halitus ſulphureos, atq; nitroſos *Ignis Subterranei* vi illuc delatos, ſtatim Ignem accendunt; qui anguſtiæ impatiens, debiliori carceris in parte, vel nubem perforat, vel ſcindit, atque diſrumpit; hinc fragor, atq; Fulgetrum præpoſtero ordine territant mortales.

Cap. XXXVIII. Opinio Anaxagoræ, et Empedoclis, de Fulgetro, & Tonitruo vindicatur ab Ariſtotelea Cenſura.

VErùm quid prohibet quominùs fiant quandoq; Tonitruum, & Fulgetrum, dum Ignis in frigida Nube ſtatim extinguitur? Obſeruabamus Hallæ (Tuque oculatus, atque auritus teſtis fuiſti Sereniſſime Ferdinande) dū è magna Cuppella in lacunā aqua frigidiſſima refertam funderent Operarij liquatum æs, non abſq; Fulgetro ſonitū illicò excitatū, velut ab exploſa bombarda, qui tamèn repetita fuſione ſenſim fatiſcebat, reluctante minùs aqua ob contractam caloris qualitatem. At verò Anaxagoras, referente Plutarcho, vtrumq; fieri dicebat, quùm æſtus in rigorem impegerit. Li-

3. de Pl. Ph. c. 3.

tabo

tabo modò, non Amicitiæ, ſed Veritati, cuius fines, ni fallor, minùs aſſequutus fuiſſe Ariſtoteles videtur, dum in Empedoclem, & Anaxagoram inuehitur. Credebant hi, vt ille autumat, Ignem interceptum in nubibus de Solis radijs, nam aſtra Ignea exiſtimabant, vel de æthere, quem Anaxagoras vocat Ignem delatum deſuper, deorſum. Interceptionem verò vtramque, neſcio quo fato, *irrationabilem* dicat Ariſtoteles. Quî enim poterat in dubium reuocare ius radiorum ſolarium in promotione caloris, & Ignis, qui toties rem huiuſmodi euidentia ſuffultam inculcauerat? Verùm neque fas illi erat controuertere, quomodò Ignis ramenta deſcendant, prę diurni motus impetu ad mediam vſque regionem aëris, ſi memor eorum probè fuiſſet, quæ in primo Meteororũ ex animo tradidit. Haud dedecet igitur vi ferri deorſum, quod natura ferri natum eſt ſurſum, omnique tempore illud ſuccedere, tam ſereno, quàm nubilo Cælo. Quod ſi obijcias Fulgetri infrequentiam, quùm tamen frequentiſſimum obſeruari deberet ex perpetuo Ignis deſcenſu: cauſabor ego Ignis, & molem, & conditionem: nequeunt enim tàm exiles Ignis portiones, immenſo ferè intercedente ſpatio, viſus aciem mouere: neque Ignis in propria materia conſpicitur, verùm in aliena; quod ſuperius

etiam notabamus. *Determinata* tandem *hæc cauſa*, licet haud vniuerſalis, Tonitrui, & Fulgetri, non ſtridorem, ſed fragorem concitat; confeſtim namq; immergitur, exemplo foſſorum, quos produximus, ſecùs verò fit, ſi ſenſim, more fabrorum ferrariorum, dum gelu metallum durant, & vndis.

Cap. IXL. Fulmen.

NON tàm inſudandum erat Auctoribus, qui Fulminis proſequebantur naturam, vt illius differentias longè quandoque petitas conſtituerent, quàm quòd proximam illius materiam inueſtigarent, atq; decernerent. Quamuis enim exhalationis reſonet vndiq; nomen, ſubſtantia tamen illa, à qua proximè *Ignis Subterranei* miniſterio eleuantur halitus, enucleanda erat, ne vaga nominis compellatione fucum facerent Auditoribus. Et quantum video, peruium admodum hoc illis fuiſſet, ſi à Fulmine indicia, vti par erat, petijſſent: ardet enim, obuia comburit, neque metallis parcit, reluctantia quæque proſternit, animalia exanimat, ſuffocat, enecat, extinctum verò, grauiſſimum Sulphuris odorem poſt ſe relinquit. Poterantne, inquam, indicia hęc aptari, pręterquam

Sul-

Sulphuri cuidam Arſenicali? quod fauore *Subterranei Ignis* ſublimia conſcenderat, nubibuſque exceptum, atque concluſum, ſi quandò infeſtos halonitrales ſpiritus nanciſcatur, accenduntur ſingula, primoq; in conflictu diſruptis maximo impetu iniqui carceris repagulis, obliquo tramite, aëreaq; volutatione, feruntur in præceps; horribile, funeſtũq; ſpectaculũ præbituri mortalibus. Recreabit nos iucunda obſeruatio Montis Amiatis, cuius è ſinu Philippus Benitius Seruita, olim Medicus, interq; Diuos relatus, mirabiles euocauit aquas, cerebri languoribus, & Epilepſię fugandæ præſertim, apprimè beneficas, atque auxiliares. Superiori verò montis in parte areis è quibuſdam pernicioſos efflat terra ſulphureos halitus, noctu, atq; interdiù, quæ loca Auerna iure dici merentur,

Quia ſunt auibus contraria cunctis *Lucr.*
E regione ea quod loca cum aduenêre volantes
Remigij oblitæ pennarum, vela remittunt
Precipitesq; cadunt, molli ceruice profuſæ
In terram —
Quadrupedes quoq; quo ſimul ac veſtigia primũ
Intulerint grauiter vis cogat concidere ipſa,
Manibus vt ſi ſint duris mactata repente.

Confederam ego illuceſcente die ad montis cliuum, editoq; è tumulo attentus ſpeculabar concretos illos æſtus ſub nubium ſpecie è cro-

ceo purpuraſcentium, quæ vniuerſum fere hæmiſpherium, quod tunc cernebam, ſparſim cõpleuerãt: quùm ex improuiſo adoritur me Celeberrimus Collega D Stephanus Rodericus de Caſtro (cuius indiuiduæ amicitiæ, mutuæq; beneuolentiæ poſthumo hoc techmirio parẽto) interrogat, meæq; ſpeculationis iam certior factus, dubitauit primùm, an Nubes illæ ſingulæ è monte erupiſſent, nec ne? mox verò, vbi nouas ſubnaſcentes conſpicatus eſt, obteſtatur, ſi quid peregrini habeo, communicem, haud reri me nubium admiratorem. Quin nuperum auditorem, reſpondi, & ne Ariſtophanei Socratis me crederet eſſe ſodalem, audi, dicebam, quæ monuerint illæ, docuerintue ſublimi è ſuggeſtu. Irrident inanem perſcrutantium laborem, fruſtraneamque operam, dum longiſſimis è receſſibus Fulminum, reliquorumque Ignitorum phaſmatum exordia edu cunt; quùm tamen obuia quibuſq; ſit genitalis origo, ſulphureaq; halans materia, quæ ventorũ vi huc, atq; illuc diſtracta, vnicuiq; abundè diſtribuitur regioni. Non aliã Fulminibus tribuit originem eximius Vates, quam tamẽ velatam proponit Poëtico ritu,

[Æ]n. lib. 8. *Inſula Sicanium iuxta latus, Æoliamque*
Erigitur Liparen, fumantibus ardua ſaxis:
Quam ſubter ſpecus, & Cyclopum exeſa caminis

Antra

Antra Ætnæa ſonant, validiq; incudibus ictus
Auditi referunt gemitus; ſtriduntq; cavernis
Structuræ Chalybũ, et fornacibus Ignis anhelat,
Vulcani domus, & Vulcania nomine tellus:
Huc tunc Ignipotens cælo deſcendit ab alto.
Ferrum exercebant vaſto Cyclopes in antro,
Brõteſq;, Sterapeſq;, & nudus mẽbra Pyracmõ.
His informatum manibus iam parte polita
Fulmen erat, toto Genitor, quæ plurima cælo
Deijcit in terras.

Non improbauit hæc Clariſſimus Senex, onuſque ſibi impoſuit maturiùs hæc penſitandi, ad rhapſodiam vſq; eorum, quæ olim promulgauerat. Interim, quoniam inſtabat hora communis ſeruitij, properantes illinc conceſſimus.

Cap. XL. Fontes.

SVperſunt poſtremo loco illa ventilanda quæ *Ignis Subterraneus* gignit, neque terræ orbitam tranſgrediuntur. Inuitant nos primùm ſalientes Fontes, amœnitate alliciunt, & perenni beneficentia cordatũ quemque ſui in admirationem trahunt. Quæ inexhauſta vis, à Mundi vſq; exordio, immenſis fluminibus educandis ſufficit? Quis iugem Fontibus miniſtrat commeatum? Varij varia tradidêre; nos verò

vnicæ *Proluſioni* intenti, Fontanarum materiam credimus cum Ariſtotele incluſum aërem in terræ cauernis, ſæpe verò, & vaporem ab humido quocumq; eleuatum. Ne primum controuertas, faciunt quotidiana experimẽta, æſtatis præcipuè tempore, dum ex aëre aquam actutùm gigni obſeruamus in phialæ ſuperficie, quod tamen commodius ſuccedere intra viſcera terræ, non eſt quòd ambigas. Sin interroges, quid conferat generationi huic *Ignis Subterraneus?* Frigus in primis duplicant, atque intendunt antiperiſtaſis fautores, nos verò abijci calida, quæ in aëre inquinamenta, frigus extendi, atq; propagari non dubitamus; hinc extincto, præ loci frigiditate, omni in aëre calore, craſſioriq; reddita materia, nequit tunc non gigni aqua, quæ ſuapte natura frigida, & humida eſt, aëreque craſſior omni. Poſtremam hanc, vt induat aqua qualitatem, mirari ſubit, quomodo, quantumue aëris abſumat; ita vt proportio illa Philoſophi decupla ſeruari, & vacuum excitari nequeant, niſi circumfluus terram aër per rimas, atq; poros introducatur, vicemque abſumpti ſubſtineat: hinc motus ambientis ad centrum exoritur, nõ tàm pleriſq; nouus, quàm operibus naturę neceſſarius. Altera cauſa, neque infrequens, generationis Fontium eſt, vapor ab humido corpore, vi *Subterranei Ignis*

ele-

eleuatus, qui ſi frigido, denſoq; obuiet obici, concreſcit in guttas, quæ mox copioſè fluunt

In liquidumq; coit contracto frigore rorem Pont. met.
Mox abit in latices, & ripis plenior errat.

Abſonum profectò eſſet, ſi ius illud obicis controuerteres in Fontanæ generatione, ſat fore ratus, ſi frigidum tunc non exulet. Etenim obſeruamus in artificioſa deſtillatione, naturalis æmula, quod ſublato repagulo, nunquam coëat aqua, ſuperinducto, quamquàm egelido, vel calido, concreſcat illa, perque roſtrum effluat: copioſior dubio procùl futura, ſi quando frigidum reuocaueris. Denſus inſuper debet eſſe obex, ſecùs cõmiſſos ſibi vapores ebibit, atque diſperdit: quam diuerſitatem Auſtrina vigente conſtitutione obſeruabis,

Ipſe vides ſæpe in fontibus ſudantia ſaxa, Pont.
Et guttas de marmoreis ſtillare columnis.

lateres verò, atq; tophaceum lapidum genus, vix madefieri, quùm tamen eadem corporis portio his communicetur. Extenuari verò in vapores vnumquodq; humidum, inque ſublime ferri tenuiorem illius portionem, non eſt quòd ambigas, toties experimento admonitus. Non vniuſmodi verò eſt corpus illud, à quo madefit terra: pluuiæ, rores, pruinæ, vix ſuperficiem alluunt, flumina, mare, immenſique aquarum gurgites, quos proprijs in viſce-

ribus continet illa, vberem miniſtrant materiæ copiam. Perreptant fluminum venæ cœca telluris latibula, quod vel puteorum aquæ tibi indicabunt: nam creſcentibus fluuijs exiccantur & illæ: hoc verò experiebamur æſtate ſuperioris anni. Mare quin etiam inſinuat ſemet intra terræ cauernas, patentioreſq; rimas: vbi verò nullus ſupereſt aditus, bibula terra tenuiorem, neque reluctantem attrahit vbique humorem, quod, & præſtant Lacus illi inconſpicui. Tandē nuda è tellure eleuat *Ignis Subterraneus* molliſſimos vapores, qui frigidum impingentes in obijcem, concreti regrediuntur, perrenneſque erumpunt in Fontes.

Cap. XXXXI. Aquarum Sapor.

MElius, ni fallor, rei veritati conſulnit, qui Dulcem dixit potabilem aquam, quam qui ἄποιον qualitatis nempe expertem. An non frigida, & humida eſt aqua? grauis inſuper, mollis, lubrica, lenis, tenuiſque tandem? ſunt ne tibi hæ qualitates? cur igitur qualitatis expers? Effatum ſi cōtrahas ad ſaporem, iam duplici nomine eris reprehendendus & quòd particularem erroneè feceris vniuerſalem enunciationem, nec non, quòd in-

ſipidam nobis diuendas aquam. Excedentis equidem ſaporis expers eſt potabilis, verùm tàm falſum, quàm quòd falſiſſimum, aquam proprio orbari ſapore. Etenim quùm mixtum quoddam illa ſit, potiuſque aqueum, quàm aqua dicendum, Ariſtotele monitore, ſuus verò debeatur ſapor, & odor miſto vnicuique, dubio procul ſapida erit aqua. Quòd ſi nullum ſuppeteret aliunde veritati argumentum, commodè illud miniſtraret puriſſima quælibet fontana, ſi curioſè deſtilletur; nam ſal relinquit euidentiſſimum vaſis in fundo: ſapor verò à ſale dubio procul exoritur. Huius mediocri portione, quam vel lambit, vel ſecum deuehit vapor, non ſalſa fit aqua, verùm ſuauis, atque potui iucundiſſima: ſin plus inualuerit, medicata dicetur, valentibus inutilis, eoque præcipuè nomine explodenda, quod aluum remoretur, & vrinam, Coi Dictatoris obſeruatione. Verùm enimuerò, quùm ſapida euadant miſta ex alieni corporis noua miſcella, nulli poterat fęlicius negocium illud demandari, præterquàm ſali; nam, & promptiſſimè liquatur, & ſingulas humidi partes partes ſubit, arctoque fœdere illis adeò iungitur, vt nonniſi maxima vi, poſtquè compoſiti fata, vix inde auellatur. *Quales autem ſapores ex qualibus fiant commiſtionibus*, vt ſe docuiſſe profitetur Ariſto-

2. de G. C.

de A. A. L.

1. Met. 4. 3.

teles, ſic non negaret neceſſariam *Ignis Subterranei* operam in miſtione illa verè promouenda, atque abſoluenda. Cuiusq; præterea Salis foſſilis auctorem agnoſcit, atq; prædicat *Subterraneum Ignem*. audi docentem. *Sunt autem in multis locis, & Fontes, & fluxiones fluuiorum omnifarios habentes ſapores, quorum omnium cauſam ponendum inexiſtentem, aut ingentem virtutem Ignis. Quùm enim exuritur terra ſecundum, magis, & minus, omnifarias accipit formas, & colorum, & ſaporum. Aluminis enim, & Calcis, & aliorum talium fit plena virtutibus, per quæ percolantur aquæ, exiſtentes dulces, tranſmutantur.*

Cap. XLII. Fontanæ Medicatæ.

STolidus planè eſt, qui Thermales feruêre aquas perenni ſcaturigine conſpicatus, hæſitat, iuſque *Ignis Subterranei* controuertit. Conuocet auxiliares aſtrorum radios, qui interpolata, ſegnique opera cunctabundi in finibus hæreant. Concitet hic ſpiritus anhelos, vel tandem rediuiuos cineres, calcemq; euocet alius, dubio procul ſinguli hic triumphum excitant *Igni Subterraneo*. Nam, vt diſputationi omnia condonem, dicant primùm, quo auctore Calx, ciniſue conſtiterint in terræ meditullio,

conflagrarintue corpora illa, abſque Ignis opera? Verùm ſpiritus, qui ſoboles *Ignis Subterranei* agitabit torpentem Ignem, nam

Vidi ego iactatas mota face creſcere flammas, Ouid. in Amor.
Et vidi nullo concutiente mori

Non generabit igitur: at generet, iam in Ignem recidis, quod, & radiorum fautoribus continget. Profectò rem acu tetigit Pontanus; audi canentem.

Ipſa monent latè multum tellure ſub ima
Debacchari ignem, campoſq; exurere apertos;
Inde fluit calidum referens ex igne vaporem
Vnda fugax, tectis feruent, & balnea flammis.

Maius eſt, quòd fontanis confert *Ignis Subterraneus*, dum medicatas illas reddit, prę curioſa Salis miſtione, diuturnoq; incubatu. Referat ille metalla, atque metallica ſingula, quæ tandem alluens aqua, & varijs inficitur, ijſq; admirandis virtutibus, ità vt *Sacræ* minimè controuerſam, nomenclaturam, tandem, inde lucretur. Ariſ. in probl.

Cap. XLIII. Aquarum ſalſedo.

SCitè intulit Ariſtoteles, quod ſi Mundus factus eſt; ſimul, & ortum eſt Mare. non non inſcitè alius, qui & factum, & tale, quale nunc experimur, ſalſum nempè, quandoque,

&amarum ex nimia Salſi intenſione. Conficiant ſe proindè improbo labore inueſtigandi cauſam Salſedinis,in Mari præſertim, qui Mundum non factum, verùm Summo Motori coæuum, magno piaculo, autumant. Non eſt cur ambigas altrui hinc Salis præſentiam in vnaquaque aqua, ſi tenuiori illius parte vi Solis, vt dicunt, concedente in vapores, Mare euadit ſalſum: nemo enim, quæ non habet alteri largitur. Caueant hi tamen, ne Mare vniuerſum ex ſalſo iam redditum fuerit amarum, ſi quod ſalſum non euaporat, ſed ſubſidet, & amarus ſapor ex ſalſi intenſione, & copia oriatur,quod ſuperiùs ab illis accepimus. Præterea cur exactis tot annorum centurijs, atq; myriadibus, quantumuis circularis ſit aquarum generatio, non concreuit Mare, & nauigijs ſubſtinendis perquàm idoneum, admittendis penitùs ineptum iam iam euaſit? Sint illis hęc curæ; nos verò Ariſtoteli aſsẽtiẽtes,*quod ſit talis ſapor propter commiſtionem aliquam, & qualecumq; aliquid fuerit, quod commiſtum eſt, talem facit ſaporem:* prętérea *Mare, non ex aduſta ſactum eſſe terra, ex tali tamen verum eſt.* pro communicata eruditione hanc illi rependemus gratiam,vt primæuam ſalſedinis cauſam, ipſumq; propter quid anxiè expetitum, diuq; expectatum ab ijs præcipuè, qui Mundum factum dicebant,ſerò tandem re-

uelemus. Primas igitur iurè dabimus cauſæ finali, cæteris præſtantiori, conditumque Mare dicimus ſalſum, ne putreſcerent aquæ illæ ſtatariæ maximo cùm mortalium detrimento, euidentique pernicie. Etenim, ſi minima palus, vel integram inficit regionem, quæ labes non expectanda erat ab immenſo Oceano, reliquiſue vaſtiſſimis aquarum gurgitibus? Futuræ huic ærumnę prouida conſuluit Natura alijs quinetiam ingenijs, fateor: plurimum namq; ſaluti viuentium conducebat talem auertere peſtem; verùm nulli æquè fidere poterat in putredine arcenda, vel præcauenda, quàm Sali, cuius balſamica vi cuncta à corruptione vindicantur. Addant alij facilem mercimonij vecturam, peruium hominibus, ob nauigationem, commercium, Piſcium ferè omnium altionem, habeant ex me quin etiam prouentum, atque fœcunditatem à Sale oriri, hæc, inquam, ſuperpondij loco habeo, præ fine, quem dudùm adducebam. Non repugnabo, ſi quis in materiæ neceſſitatem referat Maris ſalſedinem, dummodò, neq; temerè, neq; fortuitò illud contigiſſe credat: haud enim arduum tunc fuit, quũ

Frigida pugnabant calidis, humentia ſiccis

liquari ſalem, quem nempe genuerat pridem Ignis è terrena illa concretione, moxq; eiuſdem agentis energia miſceri, hincq; ſalſam præ

diuti-

diutino contubernio marinam euaſiſſe. Accuſatores habeo, qui me Ariſtoteli dicent refractarium; quos tamen moneo, ne Sectarium faciant, qui vnicæ Veritati fuit ſemper addictus, ne ve ante quæſtionem fauorabile ſperent iudicium. Illæſa adhuc ſunt apud me, quæ à Philoſopho nuper mutuabar: Siquidẽ miſcus eſt aquæ ſal, qui ſimilem in ſapore illam reddidit: hic verò ex vſtione Terræ quadam primæuam duxit originem: quid ergò? carpis ne forsàn, quod exhalationem neglexerim, ſalemq; ſubſtituerim? dic tu, quo experimento didiciſti, falſum eſſe omne id quod exhalat? vel qua arte exhalationem, quæ ſpirituoſa planè res eſt, mari, nec non reliquis Fontibus iungi poſſe ſperaſti? Cautior te Ariſtoteles ſublimat illam, vaporiq; maritat; hinc reduces ambo, iunctiq; ſub Pluuiæ ſpecie, Salum ditant, atque ſaliunt. Obijciat quis huic ſententiæ, fore pluuiã ſemper ſalſam, reclamet obſeruatio; æquanimior ego admittam, ea lege, atq; omine, vt pro raritate, atq; inopia, impos futura ſit Mari ſalſedinẽ conciliare, ſeruare verò, vel labefactatam reparare arduum, vixque credibile. Tandem quid Cælum petis, & compendioſum ad ſalſedinem negligis tramitem, quem tibi prodromus ſal indicat, poſthumus redarguit, vrget, atque extorquet? Sal tèrræ balſamum eſt, vbi-

que

que diffuſum, quod te monebit Encheiria; montes præterea ſalis, fonteſque ſalſi manantes ab exordio Mundi, conſultò, non fortuitò conditi, iugis præterea *Ignis Subterranei* opera, vt ſal reparetur ex terreo aduſto, mox confluo ab humore liquandus, inquę longinquas terræ, Mariſque regiones ſponte conceſſurus, præ humidi ſodalitio. Pellitur quin etiam ſalſi ſub vaporis ſpecie ab *Igne Subterraneo*, non diffiteor, verùm niſi patulas nanciſcatur vias, obici adhæret, & concidit. Quod ſi marinæ illuc properent aquæ liqueſcet, & compari pridèm liquato admiſcebitur, atque labefactatam illius ſalſedinem, quoquomodo inſtaurabit. Continent concaua terrę, magni cuiuſdam aheni ad inſtar, marinas aquas:

Vt magna è paruis cognoſcere poſſis. *Pont.Mar.*

Subeſt non ocioſus Ignis, qui materiam agit, ac diſponit, & legatitia proprij caloris opera Mare vbique penetrat. Succedunt euentus artificioſis non diſſimiles: nam, & calent marinæ aquæ noctu, atque interdiù, quùm tamen ſummè frigida ſit aqua in Peripato. At verò in maxima mole, non minima poterat huiuſmodi conſiſtere virtus. Quod reliquum, calent præter naturam, vimque perennem perpetuo infert incubatu *Ignis ſubterraneus*. Præterea pars maris ſuperior ſalſior, atque calidior eſt, quàm

23. Prob. ima, Ariſtotele ſuaſore, & obſeruatu Scalige-
p. 30. ri, friget non ſecus imo in lebete, quæ deſuper
l ſub. 2. c. 46. feruet, vniuerſaque penè ſalſedo in ſuperficiem
Sec. 24. Prob. 5. aquæ conſcendit, concreſcitque in cruſtam. *Quamquam eſſe è contrariò debuit; grauius enim, quod ſalſum*: cauſam euentus, ſi noſſe aues, quidue conferat *Ignis ſubterraneus*, opportunè poſtâc tibi aperiam; ſat nobis eſt in præſens vtriuſque Ignis analogiam ſcrutari, & ex miniſterialis Ignis operibus, ad opera Ignis Naturæ manu te ducere; liberè experturi aliàs, & quæſitum, & aliena placita. Interim obuiat Ari-
2. Met. ſtoteles, ſequemet obijcit noſtro progreſſui, ratus impoſſibile fore, ſi ex terrei illius admiſtione oriatur ſalſus ſapor, quin fluuij ſalſi percipiantur, præſertim, quùm mare ſit communis locus confluentium illuc fluuiorum. Declinaſſem profectò robuſtum obicem, verùm, quoniam pro obiectione inuaſionem comminatur, occurro, atque apertè fateor, aquas omnes Salem ſibi habere admiſtum, potabiles verò non ſalſas, ſed dulces dici conſueuiſſe; quòd ſuaues guſtui, præ modica illius portione, iam euaſerint. Recole, quæ ſuperiùs ab euidentia petebam argumenta, experire inſuper paluſtres, à quibus, debita encheiria, Stygias, nulla facta additione dubio procul elicies, iã tibi, quod aſſeuerabamus, tàm erit euidens, quàm

con-

controuerſum, forſanque erroneum, Mare nil aliud eſſe, præter fluuiales aquas; nam Mare conſtabat priuſquam flumina in Mare confluerent.

Cap. XLIV. Surda Procella.

SÆpè verò cunctis ſilentibus Ventis Mare turbari obſeruant Nautæ, fluctuſq; ad ſydera tolli. Cuius quidē euētus cauſam, dum in diſſitam tempeſtatē referunt, ſubſcribere Ariſtoteli vidētur, qui alicubi profeſſus eſt, quòd *primò ſpritus ortu Maris pars prima impulſa, partem ſibi continuam ipſa compellit, itidemq; deinceps vice pari ſerieq; agitatur perpetua. Quamobrem quùm mare ipſum continuum ſit, efficitur, vt quaſi vnus ictus continuus ex his omnibus exultet, idq; fieri vno in tempore poſſit; itaq; euenit, vt prima, & vltima pars ſimul moueantur, quòd aëri nunquā accidit*; Et problemate X, atq; XI. eiuſdem ſectionis eandem communicat nobis eruditionē conſtanti ſententia. Quæ tamdiù nobis placuêre, donec nouo euentu admoniti, accuratiùs rem indagaremus, forſanq; aſſequuti fuimus. Sereniſſimæ Religionis D. Stephani Triremes, inuiſæ Thracibus, atq; horribiles, elapſis annis, dum veteri inſtituto, nouaq; expeditione Me- *Probl ſect. 23. p. 3.*

diterraneum ſulcant, hoſtibus Chriſtiani nominis bellum illaturæ, obuias adoriuntur Aphricani littoris cuſtodes Triremes, ſereno vndique Cælo. Illæ fuga propriæ conſulunt ſaluti; iamq; præda, ferè, potiebatur ſtrenuus victor, quùm ſubita exoritur tempeſtas, breui illo in ſpacio, quod intercedebat. Sęuit Procella, qua cum noſtri dum incaſsùm, diuq; luctantur, Pyratę remigum alis fugam maturant, Pelagoq; volant; noſtri verò infecta re, tandem regrediuntur. Vt vides, nulla tunc pulſorum fluctuum ſuſpicio, ſecùs infenſiores futuri prędonibus, cuius prora in vndas valentiores priùs impegiſſet. Quamquam verò non dubito in continuo corpore illud poſſe contingere, quod dudùm monebat Ariſt. attamen, vt liberè fatear, non video primùm, quî potuerit ille ſolido Maris corpori concitationem concedere, ſucceſſiuũ motum aëri, qui tenuior, & motui obſequentior, denegare. Quòd ſi hæc vera ſunt, præcedet igitur ſemper ventus agitatos Maris fluctus, vel alia expiſcanda problematis ſupereſt cauſa. Equidem ſpontaneum motum, naturæque Maris conſentaneum, nemo hucuſq; illum cenſuit, violentus proinde erit, præterq; naturam: at quis vim intulit? ſilent venti, terra, quæ Maris concha, immobilis ſtat, neq; ſi verteretur, quod rediuiui Pythagorici ſomniant,

poterat infrequentis, & violenti euentus eſſe cauſa. Mare tandem ſemet non ciet; quid igitur? vel dabitur effectus abſq; præcedente cauſa, vel ſi hoc arcet abſurdum vera, cultaq; Philoſophia, totum hoc, quod vides, atq; experiris *Subterraneo Igni* acceptum referre debueras. Ille namq; inceſſanti officio, dum vicinam materiam afficit, atq; transmutat, halitus copioſos ſimul, & ſubſtollit, quorum pars maxima, etſi per rimas terræ, atque poros exitum ſibi parat, exhalationis tamen portio nō temnenda illinc excluditur, vbi Mare terram alluit. Minorem, euanidumque impendit illa conatum iuxta littora, maiorem, atque ſenſibilem in profundo, dum aquæ pondus, moleſque repugnant, atque renituntur. Hinc primò turbatur Mare, excitantur fluctus, mox tument aquæ, eleuatæ nempe ab oppreſſa exhalatione, quæ ſi inualida, breui fatiſcit, ſin robuſtior, diſruptis tunc, diſtractiſque repagulis per apertas exhalat Maris voragines; hinc tandem moti componuntur fluctus, reditque tranquillitas.

Cap. XLV. Caſtor Pollux, & Helena.

IVngitur,non ineptè,procellis phaſma illud Igneum, quod ſæuiſſimas Maris tempeſtates, vel pręcedit, vel conſequitur. Portenti
lib.2.c.32 certiorem te reddet Plinius oculatus teſtis. *In antennis nauigantium, aliiſq; nauium partibus,ceu vocali quodam ſono inſiſtunt, vt volucres ſedem, ex ſede mutantes: graues cùm ſolitariæ, venêre mergenteſque nauigia;etſi in carinæ ima deciderint exurentes: geminæ autem ſalutares, & proſperi curſus prænuntiæ, quarum aduentu fugari diram illam, ac minacem, appellatamq; Helenam ferunt. Et ob id Polluci, & Caſtori id numen asſignant, eoſque in mari Deos inuocant.* Non eſt tamen, quòd dehortante Plinio in capitis limite, aurē præbeamus,*omnia incerta ratione, & in natura maieſtate abdita*: quandoquidem philoſophantium ſpeculatio nullum controuerſiæ locum huc uſque reliquit, fieri hæc ab exhalatione, quę excluditur tunc à nubibus, vel naui in ipſa gignitur, vario præ Nautarum certamine, validaque ligni agitatione. Materiam controuertere nulli fas eſt,locum generationis impugnare non iniquum. Quî enim poterat lubens de-

ſcen-

ſcendere exhalatio è nubibus, quæ res tenuis, leuiſque planè eſt? Verùm ſi ignita excludatur, iam Fulgur, vel Fulmen eſt, non portentum. Neque valida remigum lucta, ligniue quaſſatio, exhalationem illam gignere, aut elicere valent: ſiquidem non in ſingulis Maris tempeſtatibus, quamuis grauiſſimis, euentus obſeruatur; quòd tamen perneceſſarium erat, ſi propoſita cauſa ſubſiſteret, ſed raró, quandoque verò in principio, vbi nullus, vel perexiguus conatus, leuiſque ligni agitatio, atque concuſſio. Potiori ego iure euentum referam exhalationem in illam, *Subterranei Ignis* ſobolem, quæ tempeſtatem deſubtùs concitauerat. Hæc ſi tenuis, & non multa, diu ſubſidet, aquarum oppreſſa mole, quũ verò emergit, tota æuolat, Mareq; ſedatur. Quod ſi viſcidior ſit, atque copioſa exhalatio, præoccupat exitum portio, quæ tamen, neque Mare tranquillat, neque innoxia, præ lentore, deprehenditur. Hærent ſolidis, ſtrident præ ſalſi vaporis ſodalitio, diſcurrunt, vel ſtellarum cadentium in morem, fomite Ignem alliciente, vel ob ſalis pugnam, qui ignitus ſalit ſimul, & crepitat.

Cap. XLVI. Maris AEſtus.

NON vnicum eſt, quod prouida Natura molitur, vt Mare à putredine præſeruet. Minùs quidem putreſcit totum, quàm ſeparata Maris portio, putreſcerent tamen aquæ illæ ſtatariæ, ni vices mutarent, nouumq; ſtato tempore ſubrogaretur agmen priori iam labefactato, præ pugna cum ambiente hoſte. Teſtem habeo Philoſophum, qui diſertis verbis rem confirmat. *Similiter autem, & quod mouetur, & fluit minus putreſcit, quàm quod non mouetur. Debilior enim fit motus, qui ab ea, quæ in aëre caliditate, quàm qui in re præexiſtit, quare nihil facit permutari.* Mare cient Venti, Procellæ, Tempeſtates, Fluminum impetus. Mouetur ab Oriente in Occaſum Nautarũ obſeruatione; à Borea ad Auſtrum, Ariſtotelis teſtimonio: incerto præterea motu circumagitur, vbi in promontoria impegerint aquæ: tandem accitur Cælum, fatigantur aſtra, ne Mare quieſcat. At verò inquies illa, quæ ſtatis horis quibuſdam, pluries in die Mare diuexat, vexauit quinetiam celeberrima ſpeculantium ingenia, à naſcentis vſque Sophiæ incunabulis. Probabilior, quæ modo circumfertur opinio, euentum in Lu-

4. Met.

nam

nam refert,cuius ad aſpectũ euidétiſſimè æſtuat Mare, gliſcitq; humor quilibet concretus. Verùm quùm Luna ſilente, non minùs fiant maris illæ reciprocationes,incerti alij miſerum influxus confugiunt in aſylum, trahique dicunt à Lunæ radijs marinas aquas vi quadam magnetica ad littus, mox relinqui, hincque fieri vt pondere ſuadente, repetant illæ tandem antiquas ſtationes. At næniæ iſthæc ſunt, & ocio abutentium figmenta. Dic ſodes, obſeruaſti ne Cinthiam è littore vndas ad ſe allicientem; aut è ſublimi ſpecula illas concitantem? Quid? ſi trahit magnetis in morem, cur non iugis tractio? Quis hebetat lunarem energiam? an fatigata præ nixu reſpirat, vireſque labefactatas quandoque recolligit? Mira ſunt hæc, meraque mendacia. Verùm trahat Luna; illud conſtat,quod tractum,ſi obſequens, in trahentis locum concedit. Quapropter, quùm Luna non ſemper è littore mare proſpiciat, neque eodem ex littore, nulla poterit à fautoribus reddi ratio certæ, ac inuiolabilis reciprocationis. Inſuper, ſi quando, vt fit, Luna ſub terra latitet, vnicus tantùm noſtro in Hemiſphærio obſeruabitur aquarum motus ad terræ centrum, minimèque reciprocus: ſimiliter (quod tamen acriter pernegat Ariſt. probl. 4. 23. ſect. *æſtus maris non deſuper tendit ad ima*)

& contingeret, ſi Luna ad perpendiculum intueretur Oceanum, ſeu Mare quod vis: nam ex datis, vt trahenti obſequerentur aquæ, agglomeratis fluctibus, faſtigiatam eleuarentur in molem, parumq́. abeſſet, quin Titanico auſu, nouum Cælo bellum indicerent. Quæ tamen, quùm ſecùs fieri obſeruemus, ſtatiſq; horis fluat, atque refluat Mare, abſente, vel pręſente Luna, & quoquomodò aquas intuente, fas, æquumque erit, vt Lunam ab impoſito illi onere leuemus, veramque cauſam marini æſtus ſubſtituamus. Non dubito fieri multoties particulares Maris reciprocationes, præ Ventornm, aut fluminum impetu: frequentiores, neque inordinatas obſeruo, dum Mare ad promontoria allidit, pulſumq; reſilit, poſtq; breues circuitus rurſus arietat incaſsùm. At verò neque legitimæ ſunt hæ Maris reciprocationes, plurimumque diſtant ab æſtu illo, cuius cauſam modò inueſtigamus. Fluunt quidem, atque refluunt aquæ illæ ad particulare littus, agitaturque Mare, veluti vertigine quadam, intra ſtatos terræ ſinus, at vbi verè æſtuat, vniuerſum cietur, atque extenditur nulla violentia, mox verò concedit, aquaſq; palantes reuocat tandem, intraque propria viſcera recolligit. Qui primus citationi huic, æſtus, nomen impoſuit, profectò, ni rem acu tetigit, digito ſal-

erm indicauit. Obſeruauit forſan ahenum Igni ad motum, quod plenum, vbi calorem conceperit. turget tunc contentus liquor, atque exundat, ſin calor fatiſcat, priorem ad amuſſim occupat locum. Felicius hæc proſequitur Galeottus Martius, egregius Promiſcuæ Doctrinę *cap. 30.* Auctor. *Eo enim ſpatio aquæ vaſis rareſit, & vt conſequens intumeſcit: non enim illud incrementum fit aliquo aquarum additamento, nam vt in aheno ſubiectis flammis aqua bulliendo augetur, ita calore ſubtracto in ſe ipſa reſidet, et incrementa ceſſant.* Non diſſimilem ob cauſam Mare æſtuare cenſemus: quùm enim ambiatur vndique à terra, quæ *Ignem* includit *Subterraneum* (hoc verò ſuperiùs abundè conuicimus) rationi profectò conſentaneum eſt, vt præter non controuerſam, quam Marinis aquam communicat caliditatem, parem illis quinetiam impertiatur, motus morem, & modum, præcipue verò vbi Mare penitùs in terram ſe inſinuat. Motus verò Ignis, qui nullibi dubius, euidentiſſimus eſt in flamma: quapropter accuratè hunc obſeruauit Galenus in lib. de Vtilitate reſpirationis, *cap 3.* faſſuſque eſt, *quòd omnes flammæ duplici motu moueri videntur, altero à materia, ex qua accenduntur, per quam maximè ſurſum feruntur, & vndequaque diſperguntur, altero verò huic contrario, ad*

ſui ipſarum principium, & veluti radicem vergente, per quem conſidunt, & contrahuntur; quod experimento, & ratione confirmat, nec non illud infert, *vt enim in vniuerſum, velut ſæpè etiam in alijs locis demonſtratum eſt, ex motibus contrarijs quorum alter alterum mutuò excipit, & conſequitur, alterum ſine altero conſeruari impoſſibile*. Hæc verò, pro inſtituto, Animalibus tandem aptat. *Eodem modo verò non diſſimile eſt contingere, & circa inſitam animantibus caliditatem, vtpote quæ materiam, vnde accenditur, ſanguinem habet, à natura item inſitum principium motus in vtramq; partem, ita vt altero priuata etiam reliquo ex neceſſitate priuetur*. Obſecundat igitur Mare duplici huic *Ignis Subterranei* motui, quem diaſtolem, & ſyſtolem, ſi dixeris, non repugno, ſin eleuationem, atque concidentiam, exactiùs me iudice rem ſignificaſti: exactiſſimè verò vnico complexus eſt carmine Etruſcus Vates,

Inf. c. 21.

E gonfiar tutta, e riſeder compreſſa-

Eleuat aquas *Ignis Subterraneus*, dum ad ſuperiora contendens expanditur, vimque immenſo infert obici: at vbi fomitem repetit, notoſque lares, conſidet mare, atque concidit. Subſtollat verò, nec ne, vel rarefactum promoueat, ſi à me ſciſcireris, reſpondebo, vtroque ingenio, quin, & tertio impulſore concitari Ma-

re, ex-

re, e xhalatione nempe, atque fuliginibus ab ardente pingui præcipuè eleuatis. Succedatne verò in diaſtole, vel in ſyſtole, non eſt noſtri inſtituti; ſat verò tibi ſit in præſentiarum, ſi motum, quem dicis tu, Maris ſyſtolem, non à facultate, verùm à neceſſitate oriri: quapropter ęgre obtinebit, quantùm video, vt fuligines Ignis, Mariſque excrementa repurget. Non ſum tamen neſcius, *quòd multitudo Maris infrigidat exhalationes, & probibet pondere, & vim infert*, ſic erudierat me Ariſtoteles. 2. Met. Hęc igitur illa eſt irrequieta cauſa Marini æſtus, hic impulſor: non negarim tamen augeri nonnunquam eleuationes illas, pręſertim vbi Luna Soli opponitur. Contingit verò vt opinor, non quòd aſtrũ ius habeat vllum ſubiectas in aquas, verùm quoniam præ inducto tepore euocetur copioſior tunc *Ignis Subterraneus*. Parcus ſum, fateor, in re curioſiſſima, verùm ex induſtria, ne ſcilicet nimius habear, aut ineptus; nam Mediterranea incolo, & *Proluſionem*, dum lucrubro, venientibus hoſpitibus aliquid reſeruo.

Cap. XLVII. Terræmotus.

MInùs equidem obſecundat Terra *Ignis Subterranei* motionibus, quàm Mare,

plus verò exhalationum, atq; fuliginum exhaurit; quo beneficio latè, ſuperque compenſat, quod inepta præ corpuléntia illi denegarat. Verùm, ſi quando contingat, vt obſtruantur telluris foramina, atque rimæ, & incluſis denegetur via ſpiritibus, quatitur Terra illa, neque tremere deſinit, donec abiectis obicibus, fractiſque repagulis, ſuccuſſarios halitus bona fide excludat. Quam commodet operam *Ignis Subterraneus* Terræmotui, teſtatur Ariſtoteles, cuius modò ſententiam recenſeo. *Sed quoniam manifeſtum eſt, quòd neceſſarium, & ab humido, & à ſiccò fieri exhalationem, ſicut diximus in prioribus, neceſſe eſt his exiſtentibus fieri Terræmotus. Exiſtit enim terra per ſe quidem ſicca, propter imbres autem habens in ſe ipſa humidum multum, & à Sole, & ab eo, qui in ipſa IGNE incaleſcens, multus quidem extra, multus quoque intra fit ſpiritus.* Qui Anaxagoræ Clazomenio fidem adhiberet, luculentiorem *Ignis Subterranei* experiretur conatum. Credidit namque ille *ætherem natum ferri ſurſum, incidentem autem in inferiora terræ, & concaua mouere ipſam.* Et verò illud, quod immenſam valet ciere molem, duo hæc habeat neceſſe eſt, & quòd vehementiſſimum ſit; & quòd vſquequaq; peruadat: quapropter ſubtiliſſimnm erit, & citiſſimè feretur.

Hinc ille, & motu, facilisque, & viribus acer Pont.c.31.
Spiritus, atq; imas habilis penetrare cauernas,
Et rurſum violentus, atroxq; erumpere.

Fumido proinde halitui magis, quam ſegni vapori munus demandabitur. Ingeminant nonnulli exhalationem nudaq; voce contenti, qua è matrice educatur illa, vel ignorant, vel præ incuria detrectant. Frequentiſſima excitatur quæ Terræmotus cauſa, à ſulphure, & halonitro, quę ſi fortè accendatur, maioris loci tunc indiga, diſcurrit, indignataque Terrę, quatit illam, quaſſat, atq; ſubuertit. Sic naturæ æmula ars, pyrium puluerem arctis coërcet loculis, Pont.
qui ſi accendatur, cuncta peſſundat.

—Incerta ferens raptim veſtigia anhelus
Spiritus incurſat, nunc huc, nunc percitus illuc.
Exploratque aditum inſiſtens, & ſingula tentat
Si qua fortè queat dictis erumpere clauſtris.
Interea tremit ingentem factura ruinam
Terra, ſuis quatiens latis cum mœnibus vrbes.
Diſſiliunt auulſa iugis immania ſaxa,
Procumbunt turres, ſternuntur funditùs arces,
Magnorumq; cadunt templa impolluta Deorum
Excidium, vt magni iam iam timeatur Olympi.

Non ignoro è metallorũ ſinu pares educi euentûs, dummodò obſeruentur Pyrotechniæ leges; & recentiſſimo inuento obſeruauimus, præter Solem fulminantem O Crollij, Martem, quin- *in Baſ.Ch.*

etiam ſimilem incutientem terrorem ſpectatoribus. Quòd ſi ars hucuſque proceſſit, Naturam quoque, cui omnia peruia, alijs valere ingenijs terræ globum concutere, atque agitare, quis ambiget?

Cap. XLVIII. Foſſilia.

PArit quandoq; vnicum illud commodum Terræmotus, vt quæ diù fouit proprijs in viſceribus Mineralia, atque Metalla, diſcerpta Tellus reuelet tandẽ, inq; mortalium conſpectum adducat. Fruemur, & nos inuoluntario beneficio, primùmque ſcrutabimur, quid, quantùmue Foſſilibus contulerit *Ignis Subterraneus*: ſi quidem ex condicto ea ſcrutari poſtremo loco tenebamur, quæ in terra gignũtur, ibique eſſe perſeuerant; quod ex parte fecimus, modòque abſoluimus. Et verò, ſi fi- *3. Met. c. vlt.* dem non deroges Ariſtoteli, cuius ego bimembri diuiſione libentiſſimè vtor, non ignobilem foſſilium portionem pręterræ conflagratione à *Subterraneo Igne* olim cõſtitiſſe admittes, quod *Met. c. 3.* luculenter ille, ac dudum aſſeuerabat. Plurima tamen illorum pars nulla violentia gignitur ab exhalatione, quam è terra, terreiſque excitat *Subterraneus Ignis*, quod diſertis falſus eſt

ver-

verbis Philoſophus. *Sicca igitur exhalatio igniens facit foſſibilia omnia, vt lapidum genus illiquabilia, & Sandaracham, & Ochram, & Minium, & Sulphur, & alia talia.* Neque verò credas velim, miſta illa conſtitui à ſola exhalatione, verùm & illuc neceſſariò conuenire vaporem: quamquam enim Subterranea corpora alteri horum ſummo iure ab Ariſtotele tribuantur, illud tamen memineris velim, quòd ſiccitas, & humor materia ſunt miſtorum; hinc cum Philoſopho inferas, *quare aqua, & terra, hæc enim euidentiſſimam habent potentiam, vtrumque vtriuſq;*. hincq; elicias primùm, non poſſe ſolitariam exhalationem, quæ terrę eſt, miſtum conſtituere, ſed vbi coiuerit cum vapore, qui aquæ ſoboles eſt, pro cuiuſque modo, atq; exceſſu, dici miſtű terreum, aut aqueű; vapore, aut exhalatione conſtitiſſe. Et vt ad penſum redeam, iam ſatis conſtare arbitror, quam præſtet Foſſilibus operam *Ignis Subterraneus*: ſiquidē pręter id, quod halitum vtrumq; promoueat, atq; comitetur, illud inſuper accedit, quod nouum miſtum terminat, compaginat, atque conſtituit, præ innati caloris energia.

3. Met. &c.

4. Met.

Cap. XLIX. Metalla.

ALterum verò corporis Subterranei genus, quod vapori, atque aquæ tribuitur, ſunt Metalla, atque Metallica; quorum materiam, ſi cum Democrito Chymico, & Gilgire Arabe ex calce, & cinere quæſiueris, vtriſque ſedulam locauit operam *Subterraneus Ignis*. Neque verò, ſi myſticè, vti Chymicis mos eſt, hæc interpreteris, abeſſe deprehendes à veritate, & ab Ariſtotelis placitis; nam plurimũ terræ Metallis ineſſe ex pondere cõijciet quiſque, illudq; tenuiſſimũ; quod exacta miſtio in corpore vſquequaq; ſimilari, ſuadet inſuper, atque conuincit. Tenuitas verò illa nonniſi *Igni* accepta referri poterat: hic enim, dum omnia peruadit, ſimilem ſibi qualitatem introducere quinetiam ſatagit; qua propter ex tenui terreo, & aqueo affuſo compaginantur Metalla. Hucuſque res bene ceſſit; verùm ſi calcem, atque cinerem pro tenui terreo admittere recuſes, nomenq; *Lixiuij* intra rimas lapidum fluentis, præ nouitate abomineris, ſubſtituam ego incunctanter fumoſum Ariſtotelis halitũ, qui tenuiſſimus, *Ignis Subterranei* vi è terra elatus, mox copioſo vapori, qui aquæ ſoboles ab

eodem *Igne* affectæ, fit indiuiduus comes, præque materiæ ſorte, & caloris opera, ambo nanciſcuntur tandem propriam formam, hincque Metalla, vel Metallica euadunt. Vbi verò in lapidum rimas, durũue quid impegerint, hærent obici, nudatiq; alis, quas miniſtrauerat *Ignis Subterraneus*, conſident, atque concreſcunt: ſic vagi halitus illi, quamquàm auri puriſſimi forma inſigniti, ab *Igne Subterraneo* acti, impegerunt dudum ſylueſtris Pini in radices, atq; truncum; mox verò dum in ramos irrepunt, diſtorquent, conuelluntq; ſtolones, palleſcunt confeſtim exanimatæ frondes: quod conſpicatus Ruſticus, ſyderatam ratus arborem, Igni damnat. Effluit interim ex ardente Pyra puriſſimum Aurum, cuius non liquati apud me extat portio. Miratur Colonus, dumque metallum aurifici examinandum præbet, fit rumor, excitatur diſſidium inter Germanos Principes pro loci ditione: quæ lis, vt audio, adhuc ſub Iudice pendet.

Cap. L. Problemata centum.

NOn inuenuſtus veritatis Typus Sol hucuſque creditus fuit, apprimè concinnum fateor illum ego, atq; experior. Diſcutit Sol

caligines, diſſipat nubes, tenebras fugat, auia tandem peruia reddit: quæ ſingula præſtat, & Veritas. Æquum proinde, parque fuit, priuſquàm manum de tabula, vt problemata cenſeremus, quibus tamèn peracta noſtra velitatio (ni fallor) abundè conſulet. Haud ardua ſupereſt nobis ſuperanda prouincia, ſiquidem Veritatis inuentio, vt ille dicebat, eſt ſolutio dubitationum, illudq; erit in lucro, quòd certa non denegabitur fides inpoſterùm *Igni Subterraneo*. Agè manum conſeramus.

1 Cur Natura tot conſtituit ſparſim crateres igniuomos?

An vt reſpiret vbique abundè; & fuligines expurget *Ignis Subterraneus*.

2. Cur ſpirant terræ alicubi graue quid, atq; exitiale?

An quia *Ignis Subterraneus* depaſcitur ſulphuris genus noxium, vel ipſis volucribus.

3. Cur *Ignis Subterraneus* ſitus eſt in medio Terræ?

An vt conditiuam virtutem ex medio totam terram alentem, & quod ipſius infrigidatum eſt recreantem influeret. An vt fierent generationes miſtorum quorumlibet, quùm illuc præſertim Solis vis non pertingeret.

4. Cur *apud Hamonis fanum fons luce diurna*
Frigidus: at calidus nocturno tempore fertur?

Quæ ratio eſt igitur? nimirum terra magis quod
Rara tenet circum fontem, quàm cætera tellus.
Multaque ſunt Ignis propè ſemina corpus aquai.
Hinc vbi roriferis terram nox obruit vmbris,
Extemplò ſubtus frigeſcit terra, coitque,
Hac ratione fit, vt tanquam compreſſa manu ſit,
Exprimat in fontē, quæ ſemina cūq; habet Ignis:
Quæ calidū faciunt laticis tactū, atq; vaporem.
Inde vbi Sol radijs terram dimouit obortus:
Et rarefecit calido miſcente vapore,
Rurſus in antiquas redeunt primordia ſedes
Ignis: & in terram redit calor omnis aquai:
Frigidus hanc ob rem fit fons in luce diurna.

At propiùs collimat Pontanus.

Cauſa quidem; vel certa ſubeſt, nam frigora noctis
Intus alunt Ignes, nocte, & vapor æſtuat intus,
Vnde fluunt calidi noctis per tempora riui.
Luce autem, cùm Sol terras populatur, & ardens
Exhalat vis, tum venæ recreantur hiantes,
Vnde redit gelidus ſua per veſtigia torrens.

Cur tepent hyeme terræ viſcera, quùm ta- 5
men Sol longiùs abſit?

An ob præſentiam *Ignis Subterranei.*

Cur æſtate frigent? quùm tamen Sol propior 6
ſit, & contingens aër feruidiſſimus?

An quia inſignis *Subterranei Ignis* portio diſperditur per terræ rimas, allecta præcipuè ab

externo calore.

7 Cur Auſtrina conſtitutione, ſpecus, atq; cauernæ frigent, Aquilonia calent?

An ob eandem cauſam, propter quam diuerſimode afficiuntur viſcera terræ per anni ætates.

8 Cur ſemina, quæ à Borealibus terræ mandantur, præ glaciatis niuibus incubantibus, nō corrumpuntur, verùm multo cum fœnore ſtatis reddātur temporibus; quùm tamen corruptiuum ſit frigus, gelu verò exceſſus ſit frigoris?

An hoc fit beneficentia *Ignis Subterranei*, qui exitu dum interdicitur, operam omnem ſeminibus educandis, atque tuendis impendit.

9 Cur frigidæ æſtate aquæ puteorum, contra calidæ hyeme? An ſenſus decipitur: at hoc incongruum, nam ſenſus ſenſibilium competens, veruſq; iudex. An quia euocatur æſtate calor ob ſimilitudinem, refugit verò hyeme aduerſarij ſæuitiam. Forſan quia præ ſiccitate rimoſa tunc reddita tellus, plus caloris permittit exhalare: hyeme verò luto obducta refragatur.

10 Cur arborum radices non ęque in omnem dimenſionem extenduntur, ſed recta deorſum in terram feruntur?

An alimenti cauſa: non quidem ob ſolam penuriam, verùm vt propiores fiant promotori

(*Igni* nempe *Subterraneo*) qui primam abſoluit eorum coctionem.

Cur plantæ nonnullæ, ni lateres ſupponas, in profundum abeunt, atque diſparent, quod experieris in Tulipane Perſico? 11

An quoniam *Subterranei Caloris* magis indigæ: planta verò illa inter congeneres frigidior.

Cur animalia nonnulla cuniculos altiſſimè in terra effodiunt aduentante hyeme, vel in ſpeluncas ſecedunt? 12

An præ domeſtici caloris penuria concedunt in ditionem *Ignis Subterranei*, cuius tepore ab imminenti nece vindicantur.

Cur verò à terra non metuunt, quæ vitæ admodum aduerſa? frigida namq; ſiccaq; eſt? 13

An quoniam Naturæ inſtinctu mouētur, & experimento monentur, continere illam intra ſe calorem.

Cur quantùm in ipſis eſt, profunda terræ petunt, non ſuperficietenùs parant ſibi ſtationes, ſi à ſolaribus radijs calor ille non dubius oritur, quod placuit nonnullis? 14

An falſum, & erroneum eſt Solis vim illic tamdiu perſeuerare, vnde per tot menſium intercapedinem auctor exulat, in materia præſertim, in qua penitùs exterus. Fodiunt verò intimos animalia cuniculos, vel eoſdem repetunt, quô propiores fiant *Igni Subterraneo*.

15 Cur iugis Ventorum duratio?

An præ exhalationis vaporoſæ perpetua generatione, quam molitur *Ignis Subterraneus*, extraque terræ fines expellit.

16 Cur noctu ſęuiunt Venti?

An ob abſentiam Solis, qui exhalationi, ventorum parenti, incommodat? Quapropter meridie, atque æſtate media minùs infeſtant?

17 Cur ventos prænuncient cloacæ, atque latrinæ grauiùs halantes?

An quoniam ventorum materia exhalatio eſt, quæ è terra emergens, priùs agitat ſubterraneum aërem.

18 Cur Venti noctu, atq; interdiu durant, ſi parens eſt Sol exhalationum?

An hoc falſum eſt: nam exhalationes potiùs perdit, atq; peſſundat: indicio ſit, quod dicebamus, nam grauiùs noctu ſæuiunt venti, nec non exoriente, vel occidente Sole magis, quàm dum medium Cæli tenet.

19 Cur flante vento non validi fiant Terræmotus?

An quia communis vtrorumque materia eſt, commune inſuper efficiens, & locus, è quo exhalant. Inops proinde eſt materia duobus euentibus opes miniſtrare, incapax locus, non infinitæ virtutis *Ignis Subterraneus*: quapropter

quod in ventum erogatur, Terræmotui detrahitur.

Cur validi tamen Terræmotus fiunt circa meridiem, quùm Ventus tamen eo tempore penè ſileat? 20

An quoniam Terræ ſuperficies, veluti cruſta obducta eſt, quô fit, vt via exhalationi denegata, vrgeat illa, terramque agitet.

Cur noctu validiſſimi? 21

An quia refrigerata terra præ Solis abſentia, denegat exhalationibus tranſitum, & anguſtiorē in locū contrahantur illæ; quô fit vt maiori impetu erumpant, terramque quatiant.

Cur maximè circa diluculum? 22

An quia retroacti halitus, nouis ſibi adiunctis copijs, & viribus, præ cōtubernio cum *Igne Subterraneo*, refluunt; terræque ſuperficiem repetunt: hæc verò ſenſim repagula laxat, præ Solis aduentu.

Cur æſtate minimè fiant Terræmotus? 23

An quia elementa ſuperiora tunc multiplicantur; quapropter imperfecta hæc miſta diſſoluuntur, inque illa concedunt.

Cur in ſiccitatibus, & ſqualloribus minimè fiant? 24

An quia terra dehiſcit, exitumq; præbet exhalationibus.

Cur non hyeme? 25

An quoniam validior redditus, atque copioſior *Ignis Subterraneus*, abſumit exhalationes, coctioneſque perfectiores abſoluit; non ſecus ac animalium ventres, qui hyeme naturalem calorem validiſſimum nanciſcuntur; ac proinde flatibus, quàm minimè redundant.

26 Cur maiores tempore pluuio?

An quia præ aqua replentur terræ cauitates, & in anguſtioribus locis intercipitur, atq; concluditur halitus.

27 At ſi non vltra vndecimum pedem pluuia penetrat, Plinij obſeruatione, quæ quantitas ad terræ dimenſionem nulla eſt, vel extrema tantùm ſuperficies, & cortex, nil operabitur: quia non deerunt vaſtiſſimæ ſpeluncę, in quas exhalatio repulſa ſecedat?

Forſan illud ſuccedit quoniam exhalatio refugiat aquæ contactum, cui è diametro ſuis qualitatibus opponitur; hinc motus inæqualitas, & concuſſio: præter id quod fit limus in terræ ſuperficie, ac veluti cuticula obducitur, quæ & duritie obſtruit, & frigore repellit erumpentem exhalationem.

28 Cur frigus terræ aquas generet, non niues, atque grandines?

An ob præſentiam *Subterranei Ignis*. ſecus magis ibi generarentur, ob abſentiam Solis, & præſentiam ſiccitatis.

Cur Fontes perennant, perq; ſæcula durant? 30

An ob iugem materię reparationem, quam humida corpora in vaporem extenuata ab *Igne Subterraneo*, miniſtrant, præter aëris minimè dubiam tranſmutationem in aquam.

Verùm vnde tanta aëris ſuppetit copia, vt fontes vberrimi, vaſtaq; flumina iugiter oriantur? præſertim ſi proportio illa decupla elementorum admittatur?

An accitur externus aër in terræ viſcera: hic verò inceſſanti motu contendit illius in penetralia, ob vacui metum.

Cur Fontes, vt plurimùm, ſint ſublimes, quùm tamen aqua Natura ſua grauis ſit? 31
An hoc fit ob *Ignem Subterraneum* ex humido corpore vaporem eleuantem, atque extollentem?

Cur ſui in exortu nonnulli ſaliant fontes? 32

An quia per anguſtum prodeunt foramen; plurimum verò vrget ſuperior aquæ copia, hinc fit, vt oppreſſæ, cum impetu exiliant. An quia ſimul erumpit inconcreti vaporis portio ab *Igne Subterraneo* dudùm excitata.

Cur ſi mare Fontibus materiam præbet, fontes, vt plurimùm, non ſint ſalſi, neq; amari, ſed dulces? 33

An quia quod terreum, atque graue ſuoptè niſu terram non perreptat.

An forſan quoniam *Ignis Subterraneus*, quod leuiſſimum eſt eleuat tantummodo, ſubſidet quod graue. Sic dulcem elicit Sol è mari pluuiam, æmulaq; Naturæ Ars, deſtillatione dulcem è marina pro lubito elicit.

34 Cur aqua non glaciat, ſi frigida in ſummo, vt placuit Ariſtoteli?

An ob communicatum teporem ab *Igne Subterraneo*.

35 Cur è puteis, graſſante præſertim hyeme, eleuari cernimus vapores?

An propter eundem teporem aquæ communicatum ab *Igne Subterraneo*, qui tunc plurimus in terræ viſceribus.

36 Cur loca Auſtrum verſus ſpectantia, aquas continent ſalſiores?

An quoniam intenſiùs agit *Calor Subterraneus* in mare Auſtrale, euocatus nempè à ſymbola ambientis qualitate.

37 Cur pars maxima aquarum medicatarum ferues?

An præſubiectis, atque circumfluis æſtuarijs, quæ ſolus apparauit *Ignis Subterraneus*.

38 Verùm, quomodo feruidis in locis concreſcere poteſt vapor, vel aër.

An obicis ratione, non ſecus ac obſeruat Ars quotidie fieri in deſtillatione.

39 Cur ingentia flumina medicata nuſquam

obſer-

obſeruentur?

An quia impedit æſtus copioſam aquarum generationem.

At copioſę nihilominus fluunt, atque percalidæ ad Balneum D. Philippi, & D. Caſſiani in Senenſi ditione, quod, & in alijs contingit regionibus? 40

An forſan priùs generantur aquæ illæ, mox verò terram mineralem æſtuantem alluunt.

Cur mare euidenter tepidum, nocte etiam intempeſta? 41

An quoniam profundius, hinc verò propius *Igni Subterraneo.*

Cur mare fęcundum? 42

An quoniam duo, quę faciunt ad fęcunditatem, humor nempè, & calor illi inſunt: nam primum naturale eſt mari, alterum verò indiuiduus comes, beneficientia *Ignis Subterranei.*

Verùm ſi putredinis materia eſt humidum, efficiens extraneus calor, cur igitur tam rarò aqua marina putreſcit? 43

An quia nulla mari propria ineſt caliditas, quæ ab extraneo calore euocari poſſit; humido verò, dum aqua eſt, nunquam ſpoliari valet: quapropter nouo gaudet, & proficit contubernio caloris, quem miniſtrat *Ignis Subterraneus.*

44 Cur Mare noctu ſaltem nō augeatur? quùm tamen admittat eo tempore immenſas fluuiorum aquas.

An quia in vapores reſoluuntur ab *Igne Subterraneo*, qui vicem ſubit Solis, licet & interdiù illud præſtet, neq; ceſſet ab officio.

45 Cur vento ſilente vndequaque, fiunt in Mari procellæ?

An ob exitum exhalationum, quas de ſubter concitat *Subterraneus Ignis*.

46 Cur Delphini tempeſtatem præſagiunt?

An quia præſentiunt imo in pelago exhalationum ſeditionem, quapropter ad maris ſuperficiem natant, vbi nulla adhuc turbatio.

47 Cur dulcis poſt tempeſtatem marina?

An quoniam ſubuertuntur Aquæ, dulces enim in fundo ſunt. An quoniam agitantur, graue autem tunc deſcendit, atque ſubſidet.

48 At quis violenter eleuabat ſalſum, amarumque, deprimebat verò dulce, quod leue?

An Sol, qui tenuiores è maris ſuperficie elicit aquas.

49 Verùm ſi vnum allicit, cur alterum non abigit? vel graue non impeditum cur non deſcendit? Præterea cur mare noctu non minùs ſalſum, quàm interdiu, quùm tamen ſecus eſſe deberet?

An hæc fiunt opera *Ignis Subterranei*, qui

mare vndique afficit. Igni verò familiare eſt, vt omogenea congreget, diſgreget etherogenea.

Cur non ad latera, vel in fundo terreſtre illud abigit? 50

An quia remotior eſt aquæ ſuperficies, idcirco longiùs à ſe propellit · ſimilem obſeruabis euentum, ſi bullienti aquæ vini ſalem impoſueris; mox enim aquæ frigeſcentis in ſuperficie concreſcit cremor.

Cur mare ſalſum? 51

An quia mare collectio eſt aquarum, aquæ verò omnes ſale participant.

Cur Sal aquis inditum? 52

Ne putreſcerent extra, intrà verò corpora animalium promptiùs ſecederent.

Cur marina ſalſior? 53

An quoniam præ *Ignis Subterranei* vicinia, atque perpetua opera, euaporat tenuior, atq; dulcior aquæ portio.

Cur Mare amarum? 54

An ob ſalſi intenſionem.

At marina nulli amara, ſed ſummè ſalſa videtur? 55

An ob exuſtionem. Terreum enim, quùm ab Igne afficitur, plerumque amarum euadit.

At quæ vſtionis cauſa in natura humida? 56

An Sol areſaciens, vel aliquid intimius.

57 Cur verò non amarius Mare æſtate, quàm hyeme, & ſub Æquinoctiali, quàm apud nos?

Reſpondetur, Mare amareſcere ex vſti terrei admiſtione; vrit verò, non Sol, verùm *Ignis Subterraneus*, qui fuligines illas expurgat, inq; extremos fines relegat.

58 Cur Mare, ſi ſalſum, minùs tamen abſtergit, quàm fluuialis aqua?

An quia pingue è terra corraſit.

59 Cur Marina Igni extinguendo minùs idonea?

An quia ſiccior. An ob pinguedinem, quæ Igni cuicumque fomes.

60 Cur exarſerit quandoque Mare?

An ob pinguis copiam, quod ex aëreo, & aqueo concretum, miniſtrauerat olim *Ignis Subterraneus*.

61 Quamobrem quùm aliquid in Mare vndabundum, & æſtuans iactum eſt, velut anchora, vnda reſidet, & quieſcit?

An quoniam exhalationi incluſæ via reſeratur, quæ agitationis in cauſa eſt. Signum autem quod bullæ paulo poſt erumpunt.

62 Cur fluctus ventum præ ſe omnes ferant?

An quia *Subterraneus Ignis* exhalationes illas eleuat, quę priuſquam in aëra erumpant, obuium, atq; renitens Mare concitant.

63 Quam ob cauſam manè aura frigida de Marinon ſpirat, de fluminibus verò ſpirat?

An

An quia Mare tepidum eſt præ vicinia *Ignis Subterranei*. Flumina, quæ non in profundum, vt Mare, ſed ſuperficietenus terram irrigant, frigida fermè ſunt. Orta verò ſuis debent atteſtari principijs.

Cur perflante Aquilone, mare perſpectius, atque translucidius fit, quàm Auſtro? 64

An quia euocat Auſter, qui calidus, exhalationes, atque fuligines *Ignis Subterranei*: præ quibus Maris perſpicuitas turbatur: contra Aquilo, qui frigidus.

Cur Maris aqua per terræ proxima dulcior eſt, quamquam Soli magis expoſita? 65

An quia minùs afficitur ab *Igne Subterraneo* ob diſtantiam, quùm in ſuperficie terræ cubet.

Cur ſi frigidum corruptiuum, viuunt tamen piſces ſub glaciali freto ad duas anni tertias? 66

An præ beneficentia *Ignis Subterranei* eludunt frigoris iniurias.

Cur maximè fœcunda animalia, quæ mare incolunt? 67

An ob teporem, & pinguis præſentiam, quæ ambo *Subterraneo Igni* Mare accepta refert.

Cur longæui piſces? 68

An ob eandem cauſam, nam vita calido, atque humido, præcipuè pingui, conſiſtit.

Cur vento omni ſilente, graues fiant quandoque in mari tempeſtates? 69

An propter exhalationes, atque ſpiritus de ſubtus excitatos ab *Igne Subterraneo*.

70 Cur Mare æſtuat?

An opera *Ignis Subterranei*.

At motus hic, quùm non naturalis ſit mari, vel fit per impulſum, vel per alterationem ſubſtantiæ, vtrumq; verò irrationabile videtur.

An impellitur ab *Igne Subterraneo* ad ſuperiora contendente, necnon ab exhalatione, & fuliginibus. Rarefit inſuper, atq; alteratur aquarum bullientium in morem.

71 Cur igitur duplex illi motus?

An quia, vt impellentibus obſecundat, ſic prohibentibus remotis, antiquas repetit ſedes, hincque fiunt Maris reciprocationes.

72 Cur Igni duo illi debentur motus? quùm tamẽ corpus ſimplex ſit, ſimplici verò vnicus motus aſſignetur?

An quia in aliena materia; quapropter, vt hanc depaſcatur in imum concedit, mox verò ſuæ ſortis haud oblitus, explicat ſemet, inq; ſublimia tendit.

73 Cur maiores fiunt æſtus dum Luna Soli opponitur?

An quoniam euocatur, gliſcitq; *Ignis Subterraneus* præ nouo ambientis tepore.

74 Cur calida Maria, præter aquæ ingenium, quæ ſummè frigida?

An propter exhalationes. At hoc falſum, nam fatiſceret mare in bullas. An propter Solem? At noctu tepent quinetiam. An quia terrea? At frigida dubio procul eſt terra, quin à Plutarcho creditur *primum frigidum.* Quid igitur? ob iugem *Ignis Subterranei* operam.

Cur nubes, quæ vaporis ſoboles, ſtent in ſublimi: quùm tamen aqua vaporis parens, ſtatim deſcendat? 75

An quia præter ſpiritum, includunt *Ignem Subterraneum.*

Cur ſi hoc eſt, noctu tamen non lucent? 76

An præ diſtantia, & ſitu. Maior namque Ignis illius portio concedit Nubis in centrum.

Cur murmur quandoq; in nubibus auditur? 77

An ob incluſum ſpiritum, qui varios ſibi exitus incaſsùm parat.

Cur fit quandoq; fragor? 78

An propter nubis rupturam, & exeuntis ſpiritus impetum.

Cur fragor fit quandoque cum Fulgetro, aliquando non? 79

An ſi quando ſpiritus ille non igniatur, Fulgetrum non fit: ſin verò accendatur exhalatio præ *Igne Subterraneo*, quo cum illuc aſcendit, fragor fit cum Fulgetro.

Cur ventricoſæ ſunt Nubes? 80

An vt halitibus locum præbeant.

81 Cur halitus illi non rectà ſurſum tendunt?

An obſtat ſuperioris aëris frigiditas nubiſq; denſitas ſuperiori in parte.

82 Cur non regrediuntur?

An quoniam ob Ignis conſortium, mouerentur preter naturam, quapropter ibi conſiſtunt.

83 Cur igitur ſeditionem mouet ſpiritus ille, atque turget?

An quia denſeſcit nubes, ſtationesque hoſpiti arctat.

84 Cur fit Fulgetrum abſque Tonitruo?

An ſecus fit: Tonitruus verò præ diſtantia non auditur.

85 Cur æſtiuæ pluuiæ, ſi mediocres, calorem augent?

An quoniam poros terræ minimos obſtruunt humiditate, frigiditate verò fugant à ſuperficie calorem, qui mox duplicatis viribus per patentiores meatus erumpit.

86 Cur ſanguine pluuerit nonnunquam?

An ob exhalationes vaporibus commiſtas, quæ à mineralibus eductæ vi *Ignis Subterranei*, in nubibus concreſcunt, pluuiamque inficiunt.

87 Cur Carnibus pluuit?

An ab exhalationibus è pingui, & ſulphureo eleuatis, quæ tamen *Subterranei Ignis* portione haud orbatæ, digladiantur, moxq; vertuntur in carnis ſpeciem, quod, & ars præſtare nouit.

nouit.

Cur ſaxis pluit? 88

An præ impuris ſulphureis halitibus impetu in aërem elatis, quibus penè abſumptis ab *Igne*, qui eouſq; illos comitabatur, concidit ſuperſtes ſulphuris terra craſſiori pingui cõpaginata: hinc ſulphur olent pluuij lapides.

Cur Lacte pluuit? 89

An quia occurſant Acidus Vapor, & halitus è plumbi mineris: inuadit ille, diffluit hic in liquorem Lactis æmulum.

Cur non frequentiores prodigioſæ pluuiæ? 90

An materiæ culpa, quæ vaga, aut inepta, aut tandem exigua. Niſi enim congrediantur miſcibilia, nullus ſubſequitur euentus: non congrediuntur verò pluries ob loci diſtantiam, & ventorum impetum, qui halitus minerales diſſipant. Corrumpitur inſuper à pluuijs, abſumitur à Fulgetris, & Fulminibus.

Cur metallis pluuit? 91

An quia minerales illi halitus, qui proxima metallorum materia, erumpunt nullo obſtante repagulo, ſed vectura *Ignis Subterranei* ad nubes vſque conſcendunt, ibiq; præ loci conditione concreſcunt actutùm, atque decidunt.

Cur à Caligine aëris ſerenitas? 92

An quia decidua nubes, Caligo, quapropter ſecum, & detrahit obuia quæque aëris inqui-

namenta.

93 Cur ſi Nix ex Nube exoritur, non omni tamen in regione, neque temporibus fit, quùm tamen ſemper nubes præſto ſint?

An quoniam duo neceſſaria ſunt, vt Nubes in Niuem euadat, ventus, & frigus: eſt enim Nix ſpumeſcens Nubes gelu concreta.

94 Cur verò non diſſilit reliqui gelu in morem?

An quia Nubes illa Pinguis portionem includit, quam ſecum euexit *Ignis Subterraneus*, vt haberet, quo aleretur.

Cur Vermes in Niue generantur?

95 An putreſcente Niue pingue illud, quod dulce, ſegregatur, formamq; inſecti nanciſcitur.

96 Cur nox die frigidior?

An quia *Ignis Subterraneus* tunc ab amico lumine non euocatur. Mutuum hunc conſenſum, obſeruauit, & Philoſophus, qui aliquando cauſam inueſtigabat, cur flamma in Sole citò diſtrahatur.

97 Cur in Plenilunio noctes tepidiores?

An quia Lunare lumen euocat *Ignem Subterraneum*.

98 Cur in Canicula maiores æſtus, etſi minor Solis propinquitas.

An ob terræ hiatus, per quos euolans *Ignis Subterraneus* aërem afficit.

Cur in Syphonem non attracto aëre aſcendit aqua? 99

An ob aëris motum ad terræ centrum, quem conſequitur aqua, ne vacuum detur. Fit verò maximè in anguſtis, vbi locus ſubingrediendi nouo aëri non conceditur.

Cur grauium velocior motus, quùm propè centrum? 10

An vrgentur ab aëris motu, qui properat ad terræ intima,

Et penetrat rimoſa means per viſcera terræ.

SAt luſimus amœno ſuburbani Viridarij in receſſu, quod Sereniſs. Tuo nomine inſignitur, MAGNE FERDINANDE. Tu qui Regia Munificentia, nobis hæc ocia feciſti, benignus accipe,

— *Nullo munuſcula cultu,*
Et duræ Quercus ſudabunt Roſcida Mella.

FINIS.

INDEX CAPITVM

CAP. I. *Operis Præfatio* pag: 1
Cap: ij: *Dari Ignem Subterraneum experimentis confirmatur* p: 2
Cap. iij: *Auctorum Placitis idem conuincitur* p: 5
Cap: jv. *Confirmatur Poëtarum conſenſu, & Mytologorum* p: 7
Cap: v: *Ortodoxorum PP: teſtimonijs idem confirmatur* p: 10
Cap: vj. *Natura Ignis Subterranei obſtenditur* p: 14
Cap: vij. *Terram eſſe cauernoſam experimentis, atque teſtimonijs cõprobatur.* 16
Cap: viij: *Diſquiritur efficiens cauſa Ignis Subterranei* pag: 20
Cap: jx *Refellitur opinio negantium Ignem ineſſe actu in Terræ cauernis* p: 22
Cap: x: *Cauſa durationis* Ignis Subterranei *inueſtigatur, emergentes difficultates proponuntur* p: 26
Cap: xj. *Enodantur propoſitæ difficultates* p: 29
Cap: xij: *Diluimus quod erat ſcruporũ reliquũ* p: 32
Cap: xiij. *Sit ne vnicus Ignis Subterraneus, nec ne?* p: 35
Cap: xiv *De Fomite Ignis Subterranei* p: 37
Cap: xv: *Flagrare pinguia, Conflagrare ſicca, pinguedinis omniſeminarium:* p: 40
Cap: xvj: *Tolluntur, quæ pullulabant dubitationes:* pag: 43
Cap. xvij: *Pabulum Ignis Subterranei, cur perennet?* pag: 45
Cap. xjx *Ignis Subterraneus*

tutelam impendit propriæ, & alienæ proli. p. 54

Cap. xx. Proſequimur Ignis Subterranei beneficia. 56

Cap. xxj. Animalibus quæ cõmoda præſtet Ignis Subterraneus. p. 58

Cap. xxij. Occurrimus difficultatibus nonnullis. p. 61

Cap. xxiij. Aliæ difficultates enodantur. p. 66

Cap. xxjv. Aſtrorum influxus excluditur, Ignis Subterranei *dignitas in generatione promouenda defenditur.* p. 71

Cap. xxv. Congruebat Ignem incolere Terræ cauernas. 75

Cap. xxvj. Opera, quæ præſtat Subterraneus Ignis, *modumq; propriùs ſcrutamur.* p. 78

Cap. xxvij. Singulatim opera Ignis Subterranei proſequimur. p. 80

Cap. xxviij. Nubes, & Pluuia. p. 83

Cap. xxxjx. Prodigioſæ Pluuiæ. p. ibid.

Cap. xxx. Pruina. p. 86

Cap. xxxj. Ros. p. ibid.

Cap. xxxij. Caligo. p. 87

Cap. xxxiij. Nix. p. ibid.

Cap. xxxjv. Grando. p. 88

Cap. xxxv. Venti. p. 89

Cap. xxxvj. Tonitrus. p. 91

Cap. xxxvij. Tonitrus cum Fulgetro. p. 93

Cap. ijxl. Opinio Anaxagoræ, & Empedoclis, de Fulgetro, & Tonitruo vindicatur ab Ariſtotelea Cenſura. pag. 96

Cap. jxl. Fulmen. p. 98

Cap. xl. Fontes. p. 101

Cap. xlj. Aquarũ Sapor. 104

Cap. xlij Fontanæ Medicatæ. pag. 106

Cap. xliij. Aquarum ſalſedo. pag. 107

Cap. xljv. Surda Procella. 113

Cap. xlv. Caſtor, Pollux, & Helena. p. 116

Cap. xlvj. Maris Æſtus. 118

Cap. xlvij. Terræ motus. 123

Cap. xlviij. Foſſilia. p. 126

Cap. lxjx. Metalla p. 128 *pag.* 129.
Cap. l. Problemata centum.

L E C T O R.

	Errata.	Corrige.
pag. 1.	*perenno*	*perenni*
5.	*bniuſmodi*	*huiuſmodi*
8.	αὐθέρι	αἰθέρι
11.	*incorporea*	*in corporea*
15.	*ſuperiori*	*ſuperiore*
18.	*curiosùs*	*curioſus*
29.	*cui nam*	*cuinam*
31.	*primùm*	*primum*
40.	*bahent*	*habent*
56.	*gignunrur*	*gignuntur*
59.	*ilud*	*illud*
60.	*recludunt*	*excludunt*
61.	*ſolis ;*	*Solis*
64.	*praeſt*	*praeſt*
65.	*Marghari-tarum*	*Margaritarum*
77.	*quodadmodo*	*quedammodo*
78.	*aqud*	*apud*
81.	*ex aſtua*	*exeſtuat*
88.	*diſſiliret*	*diſſibret*
99.	*prebituri*	*prebitura*
104.	ά πιον	ἄπιον
108.	*cœunm*	*coauum*
122.	*ſciſcireris*	*ſciſciteris*
123.	*lucrubre*	*lucubro*
130.	*Hamonis*	*Hammonis*
144.	*opponitut*	*opponitur*

Il Reu. Sig. Benedetto Fioretti veda ſe nella preſente Opera ſi con tenga coſa, che repugni allo ſtamparla, e riferiſca appreſſo *D.* il di 9. d'Ottobre 1640.

Vincenzio Rabatta Vicario Gen. *di Fiorenza.*

Proluſionem hanc Phyſicam, ex terrę abyſsis, & Sophiæ adytis ex promptam, atq; in lucem modò editam perlegi, perpendi, probaui; quantum mihi fas eſt.

Ego P. Bened. Florettus manu prop' ſubſcr. die 14. *Octob.* 1640.

Attenta præſenti relatione imprimatur opus ſeruatis ſeruandis. *D.* die 15. Octobris 1640.

Vincentius Rabatta Vicarius Gen. Flor.

Ego Thomas Antonellus, è Societate Ieſu, Officij Sacræ Inquiſitionis Conſultor, Proluſionem hanc Phyſicam de *Igne Subterraneo* Ioannis Nardij eruditiſſimi, atq; amiciſſimi viri cum voluptate perlegi, futuram carioſorũ ingenijs non iniucũdam, ſi typis mandetur. Ita cenſeo die 6. Nouembris.

Imprimatur Florentiæ 6. Nouembris 1640.

F. Io: Muzzarellius Inquiſ. Gener.

Alexander Victorius Senator Sereniſs. Mag. Ducis Auditor.

FLORENTIÆ

Excudebant Amator Maſſa, & Laurentius de Landis. 1641.

SVPERIORVM PERMISSV.